



RIDAA
Repositorio Institucional
Digital de Acceso Abierto de la
Universidad Nacional de Quilmes



Universidad
Nacional
de Quilmes

Suárez Ricca, Florencia

Formatos audiovisuales para la democratización del conocimiento. Análisis de tres producciones audiovisuales para la divulgación académico-científica de la Universidad de la República



Esta obra está bajo una Licencia Creative Commons Argentina.
Atribución - No Comercial - Sin Obra Derivada 2.5
<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/2.5/ar/>

Documento descargado de RIDAA-UNQ Repositorio Institucional Digital de Acceso Abierto de la Universidad Nacional de Quilmes de la Universidad Nacional de Quilmes

Cita recomendada:

Suárez Ricca, F. (2025). *Formatos audiovisuales para la democratización del conocimiento. Análisis de tres producciones audiovisuales para la divulgación académico-científica de la Universidad de la República. (Tesis de maestría).* Universidad Nacional de Quilmes, Bernal, Argentina. Disponible en RIDAA-UNQ Repositorio Institucional Digital de Acceso Abierto de la Universidad Nacional de Quilmes
<http://ridaa.unq.edu.ar/handle/20.500.11807/5652>

Puede encontrar éste y otros documentos en: <https://ridaa.unq.edu.ar>

Formatos audiovisuales para la democratización del conocimiento. Análisis de tres producciones audiovisuales para la divulgación académico-científica de la Universidad de la República

TESIS DE MAESTRÍA

Florencia Suárez Ricca

florencia.suarez.ricca@gmail.com

Resumen

En el contexto actual, donde el funcionamiento democrático de una sociedad depende no sólo del libre acceso a la información, sino también de la capacidad de la ciudadanía para comprender las propuestas y términos de discusión, es fundamental que las investigaciones científico-académicas sean accesibles para toda la población uruguaya. La Universidad de la República (Udelar) asume un rol reflexivo y crítico sobre los problemas sociales, siendo generadora de más del 80% del conocimiento del país mediante investigaciones que son financiadas por diferentes fondos otorgados por instituciones públicas y privadas. A través del análisis de la divulgación del conocimiento académico mediante formatos audiovisuales comprensibles y accesibles para el público no especializado, este estudio explora cómo la comunicación puede facilitar la apertura de espacios de diálogo con la sociedad, asegurando que el conocimiento producido no solo informe, sino que también facilite la toma de decisiones de la ciudadanía en su conjunto.

Este trabajo pretende reflexionar sobre el uso de nuevos formatos audiovisuales para la divulgación de proyectos de investigación académico-científica y el rol que desempeña la Universidad de la República (Udelar) en este proceso a partir del análisis de tres estudios de caso, poniendo el foco en la realización audiovisual y en los procesos de construcción interdisciplinaria que subyacen en la gestación de dichos productos, destacando las sinergias y colaboraciones entre actores provenientes de diferentes disciplinas que convergen en la confección final de las piezas audiovisuales. Además, indaga en las decisiones adoptadas por los equipos creativos respecto a los formatos propuestos y cómo esto facilita la investigación y divulgación con fines de alcanzar la democratización del conocimiento en tanto que compromete a las y los investigadores a hacer un ejercicio creativo y colaborativo para generar nuevas formas y lenguajes audiovisuales para divulgar ciencia y conocimiento, considerando que en la actualidad estos productos se convierten en

una herramienta para la popularización o divulgación académico-científica que impulsa las relaciones entre ciencia/academia, comunicación y sociedad.

Palabras clave: Democratización del conocimiento, divulgación, formatos audiovisuales, transposición didáctica, convergencia mediática, nuevos formatos audiovisuales, redes sociales.

Abstract

In the current context, where the democratic functioning of a society relies not only on the freedom of access to information but also on citizens' ability to comprehend the proposals and terms of public debate, it is essential that scientific-academic research be accessible to the entire Uruguayan population. The University of the Republic (Udelar) plays a reflective and critical role in addressing social issues, generating over 80% of the country's knowledge through research funded by various public institutions. By disseminating academic knowledge through comprehensible and accessible audiovisual formats for the non-specialized public, this study explores how communication can open dialogue spaces within society, ensuring that the knowledge produced not only informs but also empowers citizens in their decision-making.

This work aims to reflect on the use of new audiovisual formats for disseminating academic-scientific research projects and the role that the University of the Republic (Udelar) plays in this process. Through the analysis of three case studies, the study emphasizes audiovisual production and the interdisciplinary processes underlying the creation of these products, highlighting the synergies and collaborations between professionals from different disciplines that converge in the final production of audiovisual pieces. Additionally, it examines the decisions made by creative teams regarding the proposed formats and how this facilitates both research and dissemination to achieve knowledge democratization, as it requires researchers to engage in a creative and collaborative exercise to generate new audiovisual forms and languages for science communication. These products increasingly serve as tools for the popularization of academic-scientific knowledge, strengthening the relationships among science/academy, communication, and society.

Key words: Knowledge democratization, dissemination, audiovisual formats, didactic transposition, media convergence, new audiovisual formats, social networks.



Trabajo Final de Maestría para defender el título de Magíster
en Comunicación Digital Audiovisual de la Universidad
Nacional de Quilmes

*Formatos audiovisuales para la
democratización del conocimiento. Análisis
de tres producciones audiovisuales para la
divulgación académico-científica de la
Universidad de la República*

Florencia Suárez Ricca

Director de Tesis: Prof. Federico Pritsch

Montevideo, Diciembre 2024

Agradecimientos

A Ema, por estar a mi lado en este proceso, por hacerme sentir acompañada en cada paso y por siempre tener las palabras justas que necesitaba escuchar.

A mis amigas y amigos que son familia, gracias por ser mi red de apoyo, por motivarme a seguir adelante y recordarme que sí podía hacerlo.

A Emi, mi compañero en este camino de constante aprendizaje, por encontrar siempre la manera de sacarme una sonrisa, incluso en los momentos más complicados. Tu apoyo hizo que todo fuera más llevadero.

A mis compañeras y compañeros de la Unidad de Comunicación y de la Unidad de Extensión, gracias por compartir conmigo el entusiasmo y las ganas de trabajar en proyectos con corazón.

A Fede, mi tutor, por acompañarme de forma tan cercana y comprometida, por tu paciencia infinita y por estar siempre dispuesto a escuchar mis dudas, guiarme y darme ese empujón que me faltaba.

A María Eugenia, por dedicar generosamente tu tiempo a la lectura de este trabajo y por hacerme una devolución tan motivadora.

A cada uno de ustedes, gracias por confiar en mí y darme la fuerza y seguridad para seguir.

ÍNDICE

Introducción	8
Justificación del tema	11
Objetivo general y objetivos específicos	14
Preguntas de investigación	15
Hipótesis	15
CAPÍTULO 1. Marco teórico. Divulgación académico-científica y narrativas mediáticas: un encuentro interdisciplinario	16
El acceso abierto al conocimiento	16
La divulgación académico-científica	16
El rol de la comunicación en la academia	19
Interdisciplina	21
Las culturas mediáticas y la narración mediática	22
El documental y la ficción	24
CAPÍTULO 2. Marco teórico. Medios de comunicación y nuevos formatos audiovisuales	27
La convergencia de los medios	27
Medios de difusión para la divulgación académica	28
El problema de la financiación en televisión pública	29
Nuevos medios, nuevas formas de narrar	30
El acceso a internet y a las redes sociales	33
Estadísticas de redes sociales en Uruguay	35
Nuevos formatos audiovisuales	37
La conexión espectador-serie: complejidad narrativa, valores culturales y lealtad en las producciones audiovisuales	38
CAPÍTULO 3. Metodología y técnicas	40
Proyectos de divulgación académico-científica	40
CAPÍTULO 4. Análisis del caso Paleodetectives	46
CAPÍTULO 5. Análisis del caso Sobre Hombros de Gigantes	62
CAPÍTULO 6. Análisis del caso Estigma	74
CAPÍTULO 7. Perspectivas integradas. Datos, narrativas y procesos de trabajo	93
CAPÍTULO 8. Conclusiones	99
Academia y sociedad: fomentando la curiosidad y redefiniendo el rol de la academia y de la ciencia	99
Motivaciones personales en la práctica de la divulgación científica	101
Importancia de la especialización en la comunicación científica	102
Televisión como medio de divulgación científica potencialmente efectivo	104
La adaptabilidad y evolución del formato de divulgación científica	105
Fortalecimiento de la divulgación a través de la interdisciplina	107

Desafíos de financiación y de sostenibilidad en la producción de programas de calidad	108
Bibliografía	110
ANEXOS	114
Entrevista con Leo Lagos	114
Entrevista con Ernesto Blanco	126
Entrevista con Miguel Grompone	138
Entrevista con el equipo de comunicación de Estigma	150

LISTA DE FIGURAS

- Figura 1** Simbiosis entre pantallas durante el día
- Figura 2** Principales actividades realizadas durante el uso simultáneo de pantallas
- Figura 3** Usos simultáneos de dispositivos con la TV
- Figura 4** Minutos al día entre pantallas
- Figura 5** Descripción general del uso de internet
- Figura 6** Estadísticas de redes sociales en Uruguay 2023
- Figura 7** Ficha técnica de las producciones audiovisuales seleccionadas
- Figura 8** Satélite de la Organización Mundial de Niños Curiosos (OMNC)
- Figura 9** Videollamada de la Organización Mundial de Niños Curiosos (OMNC)
- Figura 10** Paleodetectives proponiendo Paleohipótesis
- Figura 11** Técnica 2D - Paleohipótesis
- Figura 12** Planos utilizados en entrevistas de Sobre Hombros de Gigantes
- Figura 13** Elementos animados de la serie Sobre Hombros de Gigantes
- Figura 14** Planos utilizados en entrevistas de Sobre Hombros de Gigantes
- Figura 15** Planos detalle utilizados en Sobre Hombros de Gigantes
- Figura 16** Bloque tres del Programa
- Figura 17** Zócalo con frases relevantes en programa Estigma
- Figura 18** Storyboard conceptual reel 1
- Figura 19** Storyboard conceptual reel 2
- Figura 20** Identidad del reel 1
- Figura 21** Identidad del reel 2
- Figura 22** Plano del reel Estigma. Pobreza y prestaciones sociales
- Figura 23** Plano del reel Estigma la marca del menosprecio
- Figura 24** Plano del reel Estigma la marca del menosprecio
- Figura 25** Métricas de la difusión del los reels para el proyecto Estigma

Introducción

El principio de que la ciencia y el conocimiento son derechos inherentes a todas las personas no garantiza que estén al alcance de todas y todos. Es necesario anticipar y establecer los mecanismos e instrumentos que posibiliten la concreción de esta premisa. Esta exigencia nos conduce a examinar diversas alternativas con el propósito de viabilizar la democratización efectiva del conocimiento. Joaquín Ordoñez (2023) sostiene que “es aquí donde se debe considerar el concepto de democracia, cuyo contenido nos puede proporcionar el sustento teórico y filosófico para sostener la tesis de que el conocimiento es para todos” (p.86).

Para que el conocimiento pueda ser democrático y así poder hacer realidad el objetivo de que alcance a la sociedad en general, es necesario hacer esfuerzos desde las instituciones académicas para que el conocimiento las trascienda y el saber llegue a las diferentes esferas sociales. En este sentido, el uso de nuevos formatos audiovisuales, como son miniseries, programas en vivo pensados para Youtube, videos interactivos o animados, reels u otros formatos adaptados para utilizar en diversas plataformas como sitios web, repositorios, canales y redes sociales institucionales, se han convertido en una eficaz herramienta para comunicar ciencia y conocimiento a la comunidad, en especial los productos audiovisuales que circulan en las redes sociales, que se han establecido como una fuente, no sólo informativa, sino también educativa, que contribuye a la popularización de la divulgación de investigaciones científicas y académicas.

¿A quiénes debe transmitirse el conocimiento generado? La destinataria del conocimiento proveniente de la investigación debe ser, sin duda alguna, la sociedad en su conjunto, que es quien la sufraga. Los nuevos formatos audiovisuales representan una evolución en la manera de comunicar conocimiento, ocupando un rol fundamental como herramienta para su democratización.

En la actualidad, la proliferación de nuevos formatos audiovisuales ha sido impulsada por los avances tecnológicos que vienen transformando la forma en que accedemos a la información. Al hablar de nuevos formatos se hace referencia a formatos que van más allá de los tradicionales medios de comunicación (televisión, prensa escrita o radio), incorporando elementos interactivos multimedia y participación activa del espectador. Este fenómeno

puede comprenderse a través del concepto de *convergencia*. De acuerdo con Henry Jenkins (2006):

La convergencia es el flujo de contenido a través de múltiples plataformas mediáticas, la cooperación entre múltiples industrias mediáticas y el comportamiento migratorio de las audiencias mediáticas, dispuestas a ir a cualquier parte en busca del tipo deseado de experiencias de entretenimiento. (p.14)

Además, este tipo de productos audiovisuales pueden permitir que la sociedad en su conjunto logre visualizar qué hace y a qué destinan sus recursos las instituciones académicas, democratizando el conocimiento y generando conciencia sobre la ciudadanía, posibilitando el acceso a la información para comprender y ser parte de la realidad social y habilitar un amplio abanico de opciones a la hora de tomar posición sobre determinadas temáticas que afectan a la sociedad en su conjunto.

La presente tesis representa para mí una confluencia significativa entre mi formación académica y mi experiencia profesional. Como egresada de la Facultad de Información y Comunicación (FIC) de la Universidad de la República (Udelar), he desarrollado una sólida base teórica y práctica en la comunicación y divulgación de información y conocimiento. Esta formación se ha visto enriquecida y aplicada en mi actual posición en la Unidad de Comunicación de la Facultad de Ciencias Económicas y de Administración (FCEA) de la Udelar, donde he tenido la oportunidad de integrarme a un equipo dedicado a la divulgación de proyectos de investigación generados por diferentes áreas e institutos de la facultad.

Durante los últimos años, nuestro equipo ha emprendido un camino desafiante, orientado a la creación de nuevos formatos audiovisuales, accesibles y comprensibles sobre las investigaciones académicas con la finalidad de aportar a la democratización del conocimiento. En 2023, nuestra dedicación y enfoque se vieron reconocidos y fortalecidos al obtener fondos del proyecto “Donaciones del Ministerio de Economía y Finanzas” en convenio con FCEA. Estos recursos nos han permitido adquirir equipos esenciales para la creación de productos audiovisuales que posibilitan la tarea. Este apoyo no solo ha potenciado nuestra capacidad operativa, sino que también ha reafirmado la relevancia y necesidad de nuestro trabajo en la comunicación de temas de interés público y social.

Mi interés personal en esta tesis se sustenta en varias razones fundamentales. En primer lugar, porque considero que la comunicación efectiva de la ciencia y el conocimiento es un derecho universal, una convicción que resuena con mi formación académica y profesional. La experiencia adquirida en FCEA, especialmente en la línea de divulgación de investigaciones, me ha permitido observar de primera mano los desafíos y oportunidades asociados con el desarrollo de contenidos audiovisuales para divulgar el conocimiento generado en la academia. Esta experiencia ha sido particularmente enriquecedora en el contexto de proyectos de gran relevancia social, donde la claridad y accesibilidad de la información pueden tener un impacto significativo en la comprensión pública y la toma de decisiones informadas.

Además, durante mi experiencia en el proyecto *Estigma*, realizado entre las y los integrantes de la Unidad de Comunicación de FCEA y el equipo investigador vinculado al Instituto de Economía y a la Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación (FHCE) de la Udelar, he encontrado mi interés por explorar la importancia de temas económicos en la vida cotidiana de las personas y la necesidad de que estos conocimientos sean accesibles y comprensibles para la sociedad en su conjunto. La capacidad de transformar investigaciones complejas en formatos audiovisuales que puedan ser fácilmente entendidos por el público no especializado en la temática es una habilidad que deseo perfeccionar y sistematizar a través de esta investigación.

La tesis también representa una oportunidad para analizar y sistematizar los procesos creativos y metodológicos que hemos desarrollado en nuestro equipo, así como en otros equipos dedicados a la divulgación científica y académica. Este análisis es crucial no solo para mejorar nuestras propias prácticas, sino también para contribuir al campo de la comunicación científica con estrategias y enfoques efectivos que puedan ser replicados y adaptados en diferentes contextos institucionales.

Finalmente, mi interés en esta tesis está profundamente ligado a un compromiso personal con la democratización del conocimiento. Vivimos en una era donde el acceso a la información está mediado por tecnologías y plataformas que pueden tanto facilitar como restringir el flujo de conocimiento y su comprensión. Entender y optimizar el uso de nuevos formatos audiovisuales para la divulgación académica es, por lo tanto, una tarea relevante. Esta investigación no solo pretende caracterizar y comparar diversas experiencias de producción

audiovisual, sino también ofrecer nuevas perspectivas que puedan guiar futuras iniciativas en la comunicación y democratización del conocimiento científico y académico.

En resumen, esta tesis es una manifestación de mi compromiso continuo con la divulgación académico-científica y una extensión de mi trabajo profesional en FCEA. A través de esta investigación espero, no solo ampliar mi propio entendimiento y habilidades, sino también aportar a la creación de una sociedad más informada y equitativa en el acceso al conocimiento.

Justificación del tema

La *Declaración sobre la ciencia y el uso del saber científico* (1999) plantea una serie de consideraciones sobre el papel de la ciencia en la sociedad moderna y sostiene que debe convertirse en un valor compartido y de solidaridad, en beneficio de todos los pueblos. Ofrece importantes posibilidades para comprender diferentes fenómenos naturales y sociales, y se espera que juegue un papel aún más significativo en el futuro, especialmente en la comprensión de las complejas relaciones entre la sociedad y el entorno medioambiental. Por lo tanto, es responsabilidad de quienes que generan conocimiento, generalmente investigadoras e investigadores, asegurarse de que los conocimientos sean difundidos y evitar que se restrinjan a ámbitos privados o se limiten a un sector reducido de la sociedad.

La investigación científica y sus aplicaciones tienen consecuencias significativas para el crecimiento económico, el desarrollo humano sostenible y la reducción de la pobreza. El progreso de la humanidad depende cada vez más de la generación, difusión y utilización del conocimiento en condiciones equitativas (Conferencia Mundial, 1999, p. 3).

La investigación científica desempeña un papel crucial en la resolución de problemas sociales, siendo este uno de sus objetivos más fundamentales (Holguín, 2019). Diversos autores coinciden en señalar que la generación de conocimientos científicos no solo impulsa el desarrollo tecnológico y económico de una nación, sino que también sienta las bases para la creación de políticas públicas eficaces. López, Sañudo y Maggi (2013) destacan que la investigación debe orientarse hacia la identificación y solución de problemas concretos que afectan a la sociedad, promoviendo un desarrollo sostenible y equitativo.

La Universidad de la República tiene como misión, además de la enseñanza, también la investigación y la promoción de valores fundamentales en la sociedad uruguaya. Según su Ley Orgánica (1958), debe encargarse de la enseñanza pública superior en todos los planos de la cultura y la enseñanza artística, así como de la habilitación para el ejercicio de diversas funciones que la legislación le encomiende. Este mandato implica una responsabilidad no solo en la formación académica de los estudiantes, sino también en la promoción y protección del conocimiento, la cultura y los principios éticos y democráticos.

En este sentido, la Universidad de la República se compromete a impulsar y proteger la investigación científica y las actividades artísticas. Este compromiso se traduce en una serie de iniciativas y programas que buscan fomentar la creatividad, la innovación y el pensamiento crítico entre estudiantes y docentes. La investigación científica, en particular, es vista como un pilar fundamental para el desarrollo del país, ya que proporciona las bases para la creación de conocimiento nuevo y relevante que puede ser aplicado a la solución de problemas concretos de la sociedad.

Además de su función educativa y de investigación, la Universidad de la República tiene un papel fundamental en el estudio de los problemas de interés general y en la promoción de su comprensión pública. Esto implica una interacción constante con la sociedad, donde la universidad no solo actúa como un centro de generación de conocimiento, sino también como un agente activo en el diálogo y la reflexión sobre los desafíos contemporáneos. Al abordar problemas de interés general, la Udelar contribuye a la formación de una ciudadanía informada y crítica, capaz de participar activamente en la vida democrática del país. La Ley Orgánica de la Universidad de la República también subraya la importancia de una educación superior que no solo se centre en la formación técnica y profesional, sino que también fomente una comprensión profunda de los valores culturales y éticos. En este sentido, la Udelar se convierte en un espacio de formación integral, donde se desarrollan tanto las competencias académicas como las capacidades críticas y reflexivas de los individuos. Este enfoque es fundamental para el desarrollo de una sociedad más justa y equitativa, donde el conocimiento y la cultura sean accesibles para todos.

El funcionamiento democrático de una sociedad no solo depende de la libertad de elección y la libertad de acceso a la información, sino también de la capacidad de las y los ciudadanos para entender las propuestas y los términos de la discusión. En ese sentido, son numerosas las deudas y desafíos de las universidades a la hora de traducir y disponibilizar el conocimiento

a fin de acercar la información a un público general no especializado. En la sociedad actual uruguaya, la Universidad de la República se convierte en un actor estratégico y crucial. El Artículo 2 de su Ley Orgánica (1958) sostiene que:

Le incumbe a través de todos sus órganos, en sus respectivas competencias, acrecentar, difundir y defender la cultura; impulsar y proteger la investigación científica y las actividades artísticas y contribuir al estudio de los problemas de interés general y propender a su comprensión pública. (p.1)

Esto afirma un compromiso que tiene la Udelar con la sociedad de articular investigación y divulgación del conocimiento.

La universidad no es una institución únicamente funcional, entendido esto como expendeduría de títulos profesionales, sino que debe representar una función revolucionaria promoviendo y sembrando la construcción de conocimiento. La Udelar ocupa un rol que pretende reflexionar sobre los problemas de la sociedad en su conjunto y su interrelación en su sentido más amplio. Tiene entre sus funciones la investigación y la producción de conocimiento como aspectos relevantes para el desarrollo social y cultural del país. Aporta cerca del 80% de la producción de conocimiento que se realiza en Uruguay y el 78% de las y los investigadores del Sistema Nacional de Investigadores (SNI¹) desempeñan sus actividades en la Universidad y forman parte de su plantel docente estable (ANII, 2018). En la última década y media, la Udelar ha contribuido sustantivamente con esfuerzos sostenidos a democratizar el acceso, la producción y uso del conocimiento en diversos sectores de la sociedad, la economía y en todo el territorio nacional, promoviendo la descentralización y el desarrollo regional.

Es importante que el conocimiento generado a través de investigaciones académico-científicas sea accesible para la población uruguaya, dado que, con frecuencia, abordan temáticas de interés público y social que inciden directamente en la toma de decisiones en la vida cotidiana. Es viable transformar dichas investigaciones en un contenido comprensible para quienes no forman parte del mundo científico o especializado de los

¹ El Sistema Nacional de Investigadores promueve, mediante evaluación periódica, la categorización y el incentivo económico de los investigadores, la producción de conocimiento, transversal a todas las áreas, y el fortalecimiento y la expansión de la comunidad científica nacional.

centros e institutos de investigación. De ahí que la comunicación se interese en pensar nuevas formas de comunicar la ciencia a los códigos culturales, narrativos y estéticos de cada público. Esto se materializa mediante un proceso interdisciplinario, pero es importante resaltar el rol de la comunicación como facilitadora de espacios de diálogo con la sociedad. De esta manera, se allana el camino para la transición de un lenguaje académico a un formato comunicacional más accesible, posibilitando una comprensión más amplia y efectiva.

La Universidad de la República ha tomado diversas iniciativas para enfrentar este desafío. Por ejemplo, la producción de materiales audiovisuales, como documentales y series de divulgación, que han demostrado ser una herramienta eficaz para comunicar temas científicos y académicos a audiencias más amplias. Estos formatos permiten una mayor flexibilidad en la presentación de la información, utilizando recursos visuales y narrativos que facilitan la comprensión y el aprendizaje.

Además, la utilización de plataformas digitales y redes sociales ha abierto nuevas oportunidades para la difusión del conocimiento. La Udelar puede aprovechar estas herramientas para llegar a un público más diverso. Publicaciones, podcasts y videos cortos en redes sociales son algunas de las herramientas que permiten una comunicación más directa y dinámica con la audiencia. Estas plataformas también ofrecen la posibilidad de interacción, donde el público puede plantear preguntas y recibir respuestas, fomentando un diálogo continuo entre la comunidad académica y la sociedad.

Objetivo general y objetivos específicos

Objetivo general

Analizar las potencialidades de la producción audiovisual como forma de divulgación y democratización del conocimiento académico-científico.

Objetivos específicos

- Comparar y caracterizar tres producciones audiovisuales propuestas para la divulgación académico-científica del conocimiento generado en la Universidad de la República entre 2015 y 2023.
- Indagar sobre el proceso creativo de estas producciones tomando en cuenta la

interdisciplinariedad, haciendo especial énfasis en la fase de adaptación de la información para su pasaje a un lenguaje más comprensible.

- Reflexionar sobre la importancia de la comunicación para la divulgación académica y científica en los procesos de investigación.

Preguntas de investigación

Algunas preguntas que guían el desarrollo de este trabajo son: ¿Qué se entiende por democratización del conocimiento y cómo esto se vincula a la Universidad de la República? ¿Qué se entiende por divulgación académica y científica y cuál es su relevancia? ¿Cuáles son los canales más utilizados para la divulgación académico-científica? ¿Cómo se relaciona la divulgación del conocimiento con las redes sociales? ¿Por qué pensar en formatos audiovisuales para la divulgación académica? ¿Qué tipos de formatos audiovisuales se proponen para la divulgación académica? ¿Qué aporta y cómo se relaciona la interdisciplina con la divulgación del conocimiento? ¿Qué desafíos enfrenta la divulgación académica y científica a través de formatos audiovisuales en Uruguay?

Hipótesis

La presente tesis parte de las siguientes hipótesis:

- Los formatos audiovisuales desarrollados para la divulgación del conocimiento académico-científico de la Universidad de la República contribuyen significativamente a la democratización del conocimiento en la sociedad uruguaya al facilitar su acceso y comprensión por parte de distintos grupos sociales.
- El papel de la comunicación como disciplina integradora es fundamental para establecer puentes que permitan la retroalimentación y el diálogo entre la producción de conocimiento académico-científico y su divulgación, fortaleciendo así su apropiación social.

CAPÍTULO 1. Marco teórico. Divulgación académico-científica y narrativas mediáticas: un encuentro interdisciplinario

El acceso abierto al conocimiento

Un componente esencial para que la universidad pueda contribuir a la formación de una ciudadanía informada y crítica es el acceso abierto al conocimiento científico. Según Ordoñez (2023) este principio se fundamenta en la idea de que el conocimiento generado a través de investigaciones financiadas con recursos públicos debe ser considerado un bien común y un derecho universal. La accesibilidad a estos conocimientos no solo fomenta la transparencia y la colaboración entre investigadores, sino que también asegura que los resultados de las investigaciones estén disponibles para todos los sectores de la sociedad, incluidos los responsables de la formulación de políticas públicas y el público en general.

La democratización del conocimiento es, por tanto, un objetivo primordial para garantizar que los resultados de las actividades de investigación académico-científica estén al alcance de todas y todos. Para trabajar esta premisa me interesan los aportes de Rodrigo Arocena (2014), quien entiende la democratización del conocimiento como un conjunto de procesos necesarios para enfrentar las tendencias al crecimiento de la desigualdad. En este sentido, democratizar el conocimiento exige generalizar los aprendizajes que expanden capacidades y libertades, individuales y colectivas. Esto implica la adopción de políticas y prácticas que promuevan el acceso abierto, así como la inversión en infraestructuras que faciliten la libre difusión de los conocimientos. Al democratizar el acceso al conocimiento, se promueve el empoderamiento de la sociedad en su conjunto, fomentando una cultura de innovación y aprendizaje.

La divulgación académico-científica

La investigación en sentido amplio y hermenéutico es una actividad por medio de la cual el hombre busca de forma reflexiva conocer la realidad y orientarse en ella. Ineludiblemente esta acción lleva aparejada la necesidad de compartir y divulgar el conocimiento para luego ser comprendido. La divulgación promueve lo epistémico del acto investigativo. (Rivas, 2017, p. 1)

La divulgación académico-científica es un componente crucial en el proceso de democratización del conocimiento. Esta práctica se refiere a la comunicación de resultados y avances científicos de manera accesible y comprensible para un público no especializado. Su importancia radica en varios aspectos claves que contribuyen significativamente al desarrollo social, económico y cultural de las sociedades.

Como afirma Gregorio E. Morales (2017) en su texto *Análisis de la divulgación científica universitaria a través de un estudio prospectivo* “la divulgación científica involucra aspectos sociales, educativos, culturales, económicos y políticos, la cual impacta en la cultura de los pueblos”(p. 59).

La transparencia y la rendición de cuentas son otros aspectos importantes de la divulgación académico-científica. Cuando los resultados de las investigaciones financiadas con fondos públicos se difunden ampliamente, se garantiza que la ciudadanía pueda ver cómo se están utilizando sus recursos y qué beneficios se están derivando de ellos. Esta transparencia no solo aumenta la confianza del público en las instituciones sino que también puede incentivar una mayor inversión en investigación y desarrollo.

La divulgación también tiene un impacto significativo en la generación de políticas públicas diseñadas. Los responsables de la toma de decisiones en el ámbito gubernamental se benefician enormemente del acceso a información científica clara y precisa. Esta información es esencial para la formulación de políticas y regulaciones que sean efectivas y basadas en evidencia. De esta manera, la ciencia se convierte en una herramienta fundamental para el diseño de estrategias que aborden problemas complejos. Según Manuel Calvo (2006) “la divulgación nace en el momento en que la comunicación de un hecho científico deja de estar reservada exclusivamente a los propios miembros de la comunidad investigadora” (p. 1). Además, considera a la divulgación científica como un factor de desarrollo social que habilita un incremento en la calidad de vida y destaca, dentro de sus funciones, la creación de una conciencia científica colectiva y la fusión de cohesión entre los grupos sociales

Según Diana Cazaux (2010, como se cita en Li Puma, 2022), “la divulgación y sus formas fueron cambiando según la importancia que se le fue dando a la ciencia y tecnología en los distintos períodos políticos y sociales de su historia” (p. 22).

Asimismo, la divulgación promueve la colaboración interdisciplinaria. Al compartir conocimientos y descubrimientos de manera abierta, se facilitan las conexiones entre diferentes campos del saber y se fomenta la colaboración entre investigadores de distintas disciplinas. Esta sinergia es esencial para abordar los desafíos del mundo contemporáneo ya que, como plantea Humberto Tomassino (2010), la realidad es indisciplinada, no atiende a estructuras rígidas, es dinámica y no siempre se ajusta a los modelos y sistemas que los seres humanos crean para comprenderla desde diferentes categorías delimitadas entre sí.

La divulgación científica se mueve en un complejo mundo de audiencias, espacios presenciales y virtuales. Estos entornos habilitan la interacción del investigador con otros actores sociales, promoviendo procesos permeables y participativos que facilitan la comprensión de temáticas que pueden resultar complejas para quienes no tienen conocimientos especializados sobre ciertas disciplinas. Para ello, es importante crear procesos estratégicos y metodológicos que permitan la comunicación entre actores especializados y no especializados.

Miguel Ángel Gómez (2005) retoma el concepto *didáctica*. Este término fue planteado décadas antes por Michel Verret (1975) como “la transmisión de aquellos que saben a aquellos que no saben. De aquellos que han aprendido a aquellos que aprenden” (p. 84). Considerando los aportes de este autor, Miguel Ángel Gómez sostiene que este proceso implica una transformación necesaria del objeto de conocimiento para que pueda ser enseñado efectivamente (p. 139). Para explicar esto retoma los aportes de Yves Chevallard (1985) quien define la *transposición didáctica* como la transformación del conocimiento especializado para enseñarse en un contexto nuevo (p.39). Esto implica una adaptación para que sea más comprensible y adecuado para el público objetivo. Además, Gómez (2005) considera que se requiere una autonomía del saber respecto a su producción y elaboración ya que es en este proceso que se establece una distancia entre la práctica de enseñanza y la práctica de invención, lo cual implica, no sólo una transformación y separación del saber, sino también una selección cuidadosa de lo que se va a enseñar. El autor subraya la necesidad de una definición explícita del saber a transmitir y el control social de los aprendizajes, asegurando que el conocimiento se haga público y que los aprendizajes sean verificados y certificados adecuadamente.

El rol de la comunicación en la academia

La divulgación del conocimiento académico-científico es una de las principales formas en las que las comunidades académicas logran contactarse con la sociedad, con la finalidad de interactuar, transferir nuevos conocimientos y solucionar problemas. Estas son características imprescindibles dentro de los objetivos de las universidades públicas. En este sentido, la divulgación se vuelve un proceso esencial para el ámbito universitario, por lo que debe ser promovida, gestionada y valorada para fomentar la cultura de la divulgación del conocimiento.

Las políticas públicas atraviesan la ciencia, la tecnología y a la divulgación. Según Cecilia Labate (2016, como se cita en Li Puma, 2022), “son necesarias para el desarrollo de un espacio comunicacional democrático e inclusivo donde la intervención estatal debe estar fundada en determinadas orientaciones y contenidos políticos y culturales” (p. 36).

No debemos ignorar algunos factores que inciden directamente sobre la divulgación, tales como la responsabilidad del Estado, academia, instituciones, medios de comunicación y equipos de investigación en cuanto a la creación de conciencia, estimulación y fortalecimiento de espacios destinados a la transmisión, divulgación y enseñanza de temáticas de interés público y social.

Hablar de ciencia desde el punto de vista de la comunicación implica alejarla de la concepción que la relaciona con un único modelo estático de llegar a la verdad y considerarla como un proceso a comunicar que permite simbolizar sus prácticas. De esta forma se pueden establecer juegos de diversos lenguajes que tienden puentes entre la ciencia y la sociedad.

Cecilia Mazzaro (2010), en su artículo *Comunicar la ciencia. Perspectivas, problemas y propuestas*, aborda la paradoja de la publicación de la ciencia. Por un lado, se busca promover la visibilidad y el intercambio de trabajos científicos y de investigación académica pero, por otro lado, se apela a la uniformidad de las publicaciones a la hora de postular a revistas que implican ciertos requisitos que permiten que las fuentes sean citadas y reconocibles; esto supone que quienes investigan publiquen en base a estas características en los espacios ya legitimados para así legitimarse cada vez más. A esto se suma la tendencia de

cerrar los espacios para profesionales especializados en estas áreas de conocimiento, que termina haciendo que se vuelva cada vez más difícil incorporar y visibilizar nuevas perspectivas. De esta manera es que termina quedando en pocas manos la definición de los criterios que deciden a quienes se les permite el acceso al conocimiento.

En la actualidad la ciencia y la tecnología tienen mayor visibilidad a través de los medios de comunicación. Según los estudios de Mazzaro (2010) la barrera entre la ciencia y el público no especializado en ocasiones es impulsada inicialmente por el propio método científico, por sus propios requerimientos de organización racional y la forma en la que se evalúa la producción científica. La ciencia se publica, pero no necesariamente se atiende al estudio de los públicos que acceden a dichas publicaciones, sino a la producción en sí misma.

En el campo de la comunicación, los conceptos de *divulgación*, *difusión* y *diseminación* fueron diferenciados por Antonio Pasquali (1990), quien comprende la difusión como:

el envío de mensajes elaborados en códigos o lenguajes universalmente comprensibles, a un determinado receptor; la divulgación se define como el envío de mensajes elaborados mediante la transcodificación de lenguajes crípticos a lenguajes comprensibles por todo ese universo; y la diseminación se refiere al envío de mensajes elaborados en lenguajes especializados, a perceptores selectivos y restringidos. (Pasquali, 1990, citado en Mazzaro, 2010, p.125)

Es decir, la difusión recurre a un lenguaje que se comprende de forma universal, la divulgación busca crear un nuevo lenguaje que sea adaptable y comprensible por la mayor cantidad de públicos posibles y la diseminación se limita a un lenguaje mucho más específico dirigido a un público especializado.

Siguiendo a Gisele Bilański (2018), “si lo que importa no es solo el desarrollo de la ciencia sino que el desarrollo de la ciencia sea a su vez desarrollo de la sociedad, entonces la ciencia debe dejar de constituirse como un campo cerrado sobre sí” (p. 1). Se puede desprender de esta frase, entonces, que la divulgación de los conocimientos producidos por la Udelar se vuelve fundamental. A su vez es vital que el conocimiento generado encuentre su mayor alcance en la población, no solo para democratizar el conocimiento generado, sino también para transparentar los procesos y los proyectos que se llevan a cabo en la Udelar.

Interdisciplina

Para la divulgación del conocimiento, al igual que para su creación, es necesaria una mirada interdisciplinaria que busque analizar y desarrollar las posibles estrategias y productos comunicacionales que permitirán lograr un mayor alcance y visibilidad de los contenidos que se desea divulgar.

En la creación de conocimiento se entiende necesario el abordaje desde diferentes saberes, ya que las problemáticas que se tratan se encuentran inmersas en una realidad que no es disciplinada. Un ejemplo de esto es el estudio del hombre, que no podría ser abordado únicamente desde la perspectiva biológica. Seguramente para comprender cuestiones más complejas que refieran a su existencia deban también involucrarse profesionales que puedan brindar una mirada desde los estudios sociales, económicos, políticos, antropológicos y geográficos, entre otras, para poder realmente aportar conocimiento nuevo sobre un sistema complejo que se caracteriza por su diversidad y variabilidad.

La interdisciplina pretende romper con las barreras que existen entre las distintas ciencias para que estas puedan cooperar entre sí, evitando de esta forma el exceso de especialización. Hay autores como Luis López (2012) en su artículo *La importancia de la interdisciplinariedad en la construcción del conocimiento*, que consideran peligrosa la hiperespecialización, ya que habilita la cosificación del objeto de estudio, el objeto de estudio se empieza a ver como una cosa en sí misma y se separa de sus relaciones con los otros objetos de estudio que son abordados por otras disciplinas. En este sentido, el peligro radica en comenzar a ver los objetos de estudio de manera aislada y no como un todo, atravesado por diferentes estructuras. En contra de esta cosificación del objeto de estudio surge la interdisciplinariedad, que busca romper con las barreras de las diferentes disciplinas para estudiar el objeto de forma integral.

Según Tom Bottomore (1983, citado en Luis López, 2012), la interdisciplinariedad es "el encuentro y la cooperación entre dos o más disciplinas, aportando cada una de ellas sus propios esquemas conceptuales, su forma de definir los problemas y sus métodos de investigación" (p. 368). Entonces la interdisciplina plantea que varias disciplinas pueden colaborar juntas para el estudio de un mismo objeto de estudio y así generar nuevo

conocimiento académico y científico a partir de la retroalimentación de saberes, evitando así caer en reduccionismos y simplificaciones de los objetos de estudio. De esta forma se amplían los horizontes de acción frente a los problemas que se busca resolver. La metodología que predomina cuando se trabaja de forma interdisciplinaria es la organización de las diferentes actividades intelectuales para dar lugar a un nuevo conocimiento que sea más abarcativo y que involucre diferentes perspectivas.

López (2012) retoma el estudio realizado por Satanislav Nicolaevitch Smirnov a finales de los 70, que da cuenta de los fundamentos de la interdisciplinariedad y explica que vienen dados por la “integración creciente de la vida social, por la socialización de la naturaleza y finalmente la internalización de la vida social” (p. 375). Con esto se refiere a que cada vez existe un mayor grado de integración social, lo que trae consigo la mezcla de diferentes procesos políticos y sociales. Por eso, el abordaje interdisciplinario se vuelve cada vez más relevante a la hora de generar nuevo conocimiento y también a la hora de pensar en su divulgación. Si profesionales de las ciencias económicas se dedicaran a pensar por sí solos cómo divulgar sus investigaciones, el resultado podría terminar siendo muy parecido a los papers de sus investigaciones, que si se piensa para un público vinculado a la temática no habría mayor inconveniente, pero si se pretende alcanzar a un público más amplio y no especializado, entonces será necesario el abordaje desde la comunicación y sus diferentes áreas para pensar nuevas formas de trasladar este conocimiento.

Las culturas mediáticas y la narración mediática

La comunicación es un elemento fundamental en la era actual e influye en las acciones y formas de pensar de la sociedad. Es un medio que permite producir nuevas experiencias de subjetividad, ciudadanía y comunidad y refleja las nuevas formas en las que las personas se comunican y crean nuevos sentidos. Parafraseando a Jesús Martín Barbero (2002) en su obra *Jóvenes: comunicación e identidad*, la comunicación produce *culturas mediáticas* o redes de significados colectivos de carácter público caracterizadas por convertir los medios de comunicación en nuevos territorios por los que producir sentido. Habitamos en culturas mediáticas, ya que somos una sociedad en la que los medios de comunicación se instalan como artefactos a través de los cuales nos conectamos con otros, como dispositivos con los

que llenamos de significado las acciones de la vida. Los medios de comunicación y sobre todo los medios audiovisuales son el material básico de los procesos de comunicación. En su actualidad vivimos en su entorno y la mayoría de nuestros estímulos simbólicos proceden de ellos.

Es por esto que ha surgido un creciente interés dentro del ámbito científico-académico para promover las actividades de difusión y comunicación pública, entendiendo por comunicación pública de la ciencia (Burns et al., 2003, citados en [Chaparro, Conforti y Giacomasso], 2018) “el uso apropiado de diferentes herramientas, medios, actividades y mecanismos de diálogo para producir conciencia, entretenimiento, formación de opinión o comprensión del público en torno a conocimientos producidos desde las ciencias” (p. 4).

Para abordar la relevancia de la comunicación pública de la ciencia resulta pertinente introducir el concepto de *narración mediática* planteado en el *Observatorio Colombiano de Ciencia y Tecnología. (Ed)., Percepciones de las ciencias y las tecnologías en Colombia. Resultados de la III Encuesta Nacional de Percepción Pública de la Ciencia y la Tecnología* por Omar Rincón (2006). La etimología de la palabra “narrar” significa “conocer” o “generar conocimiento” y es a través de la narración cómo se comunican referencias sobre el mundo que habitamos, cómo se producen y reproducen los sentidos sociales. La capacidad simbólica de los medios de narrar la experiencia social y dar sentido a nuestra vida cotidiana fragmentada es lo que caracteriza a las culturas mediáticas. Esta herencia de explicarnos desde la experiencia narrada es celebrada por las culturas mediáticas. Así, en nuestra sociedad, asistimos a un crecimiento de lo narrativo frente a lo argumentativo o informativo. En la actualidad, la vida, la ciencia, el conocimiento, se relatan en una diversidad de formatos; la ciencia se ha convertido también en un asunto de narración. Asistimos a nuevos modos de presentar las investigaciones y esta integración permite que la ciencia no solo informe, sino que también involucre, entretenga y genere conciencia, adaptando sus mensajes a las sensibilidades y expectativas de la sociedad actual. De esta manera, la *narración mediática* se convierte en una herramienta esencial para transformar la comunicación pública de la ciencia en un proceso dinámico y accesible, capaz de influir en la percepción pública del conocimiento científico.

Omar Rincón (2006) parte de la afirmación de que “somos los relatos que producimos de nosotros mismos como sujetos y como culturas” (pág. 87). Para ser y comprendernos,

defiende el autor, contamos; y solo podemos comunicar lo que vivimos o deseamos si convertimos nuestras experiencias en historias, en relatos.

No hay que olvidar que nos educamos a través de historias y vivimos en un mar de cuentos, nos contamos historias, nos montamos nuestra propia película y, por lo tanto, es a través de la narración como damos significado y legitimidad a la realidad cultural. (Buxó & De Miguel, 1999, citado en Rincón, 2002, p. 89)

Para Rincón (2006) el potencial que radica en los medios de comunicación está relacionado con la capacidad que tienen para producir conexiones entre los seres humanos, “para imaginar relatos en los que quepamos todos” (p. 99). Los medios no son meras máquinas narrativas: “la narración o su efecto, llamado trama o historia, produce dispositivos de comprensión social; los relatos mediáticos no implican evadirse de la realidad, sino ir al encuentro de las experiencias de la vida” (pág. 99).

La democratización del conocimiento implica, no sólo la producción de contenidos científicos y académicos, sino también su adaptación y accesibilidad para el público no especializado. Este aspecto es fundamental para garantizar que los avances científicos y las actividades académicas tengan un impacto real en la sociedad. La Universidad de la República, en su compromiso con la difusión y defensa de la cultura y la investigación científica, reconoce la importancia de acercar el conocimiento académico a un público más amplio, más allá del ámbito estrictamente académico. Este esfuerzo es clave para garantizar que el conocimiento generado en la academia tenga un impacto real y positivo en la sociedad, contribuyendo al desarrollo de una ciudadanía informada, crítica y participativa.

El documental y la ficción

El documental tiene un parecido con otros sistemas de no ficción que constituyen lo que podemos entender según Bill Nichols (1997) en su obra *La representación de la realidad: Cuestiones y conceptos sobre el documental* como “discursos de sobriedad” (p.32), temas como la ciencia, economía, política, educación y bienestar social entre otros son sistemas que tienen poder instrumental para alterar la realidad en la que vivimos, pueden ejercer acciones concretas y traer consecuencias. El documental responde a cuestiones sociales de las que nos

enteramos de forma consciente, puede entenderse como un reflejo de los discursos dominantes e instrumentales en nuestra sociedad.

No nos atraen tanto los personajes documentales y su destino como los actores sociales y el destino en sí (o praxis social). No nos preparamos para comprender una historia sino para entender un argumento. Lo hacemos en relación con sonidos e imágenes que tienen un nexo característico con el mundo que todos compartimos. (Nichols, 1997, p. 34)

Es de relevancia para la presente tesis el abordaje del documental que propone Bill Nichols como una práctica de oposición y cambio que permite desafiar las convenciones establecidas y evolucionar con el tiempo, además de la conceptualización que realiza de este género a partir del punto de vista del texto. La concepción de Nichols (1997) sobre el documental no se limita exclusivamente a la lógica informativa y de resolución de problemas. El autor habla de diferentes modos de representación del documental y uno de ellos, el expositivo, se centra en la dimensión argumentativa e informativa. Se basa considerablemente en la palabra hablada, el comentario a través de la voz en off de narradores, periodistas, entrevistados y otros actores sociales, pero el autor también explora otros modos como el poético o el performativo, que amplían el espectro del documental más allá de una estructura argumental rígida. Lo característico del documental, según el autor, reside en su relación con el mundo histórico y en la representación de las personas como “actores sociales”. Este concepto distingue a los sujetos documentados tanto de los personajes de ficción como de las personas reales, reconociendo que el documental, aunque anclado en la realidad, implica un proceso de selección y construcción narrativa que configura un punto de vista particular.

En este sentido, será el público quien desarrollará capacidades de comprensión e interpretación del proceso que les permitirá entender el producto audiovisual y dicho punto de vista. A su vez, el documental no es el simple resultado de la perspectiva del realizador audiovisual, sino que se encuentra influenciado por normas, convenciones e ideas preestablecidas que tienen diversas formas de representación. Al seguir estas convenciones este género gana legitimidad.

Los medios audiovisuales tratan de construir discursos que atraigan a la audiencia y generen un interés práctico y reflexivo. Pueden encontrarse algunos programas de televisión que

consiguen establecer un vínculo entre los temas científicos y el ámbito de interés de los espectadores, comunicando sobre temáticas científicas de una forma interesante e inteligible. Entre estos programas, el documental es un formato especialmente útil ya que permite transmitir mensajes divulgativos que intentan crear un vínculo entre lo especializado y lo general, entre lo oral y lo escrito, basándose en investigaciones con respaldo teórico y empírico.

Según Muñoz Gallego y Jiménez de las Heras (2021), en su artículo *El formato documental: La clave de la divulgación científica audiovisual*, el documental es uno de los géneros más eficaces en el caso de la divulgación de la ciencia por su capacidad de adaptación en lo que respecta a su modelo narrativo, que puede integrar diferentes técnicas. Es importante destacar los límites que construyen el modelo documental de divulgación científica. Para esto dichos autores retoman de Miriam Macedo (2010) tres aspectos para reconocer este género. En primer lugar, Macedo considera que las producciones audiovisuales del género documental deben estar basadas en resultados de estudios científicos. En lo que refiere a la estructura narrativa y técnicas visuales se debe priorizar la comprensión del contenido y la formación de un criterio fundamentado por parte del público, y se presenta la idea de “recreación” del espectador. Además, enfatiza en la importancia de la validez del contenido científico avalado por autoridades científicas y especialistas en el tema.

En el documental científico es responsabilidad de la realización audiovisual construir una historia que resulte atractiva y que además capte los valores necesarios para mantener el rigor científico, incorporando elementos artísticos y visuales que atraigan al público. Bienvenido León (2010, citado en Muñoz Gallego & Jiménez de las Heras, 2021) considera que las producciones audiovisuales documentales que logran generar mayor interés en los espectadores son las que narran historias que inciden en la vida cotidiana. El desarrollo de la trama y decidir cómo se va a representar el tema científico o académico a abordar es un factor decisivo.

La distinción entre documental y ficción ha sido tema de debate desde los inicios de las producciones audiovisuales. Las reflexiones teóricas que abordan este intercambio dan forma a la hibridez, que propone un territorio de encuentro entre ambos modos narrativos. Alberto Mario Perona y Pablo René Belzagui (2012) en su presentación *Los cruces entre documental y ficción. Nuevas perspectivas de análisis* en el III Congreso Internacional de la Asociación

Argentina de Estudios de Cine y Audiovisual, hablaban sobre los cruces entre el documental y la ficción y sostienen que el cine y la televisión han utilizado a lo largo de su historia diferentes formas de representar la realidad y construir un discurso sobre el mundo, y que resulta común ver fusiones y mezclas en la narrativa. Consideran que aunque en el documental predominan imágenes y sonidos provenientes de la realidad, lo que vemos no es más que una reconstrucción o interpretación de la realidad. Por su parte, definen la ficción como una recreación o simulación de una realidad que no necesariamente fue o es real. Plantean entonces que los límites entre la ficción y documental son difusos ya que ambos utilizan técnicas de representación que implican un grado de interpretación o construcción de la realidad a partir de la mirada de quien lo realice.

Estos autores proponen reflexionar sobre la posibilidad de reconstruir la realidad y de que la ficción puede basarse en la realidad, considerando que ambos comparten un mismo fundamento epistemológico. A partir de esta idea se plantean la pregunta respecto a cuál es la verdadera distinción entre documental y ficción. En este contexto, proponen que el espectador desempeñe un rol de validación del principio fundamental del documental, la suposición de que lo que se muestra ocurrió en la vida real.

CAPÍTULO 2. Marco teórico. Medios de comunicación y nuevos formatos audiovisuales

La convergencia de los medios

La divulgación del conocimiento ha experimentado transformaciones significativas en la era de la convergencia de los medios. Este fenómeno ha sido explorado por Henry Jenkins (2008) en su obra *Convergence Culture. La cultura de la convergencia de los medios de comunicación*. En ella analiza cómo la convergencia de los medios afecta la narrativa y la forma en que se cuentan las historias en la cultura contemporánea. Este enfoque resulta relevante a la hora de comprender las dinámicas y formatos elegidos para la divulgación académico-científica.

La convergencia de medios, según Jenkins (2008), se refiere a la intersección y la integración de diferentes plataformas de comunicación, lo que permite una mayor circulación de los contenidos. En lo que respecta a la divulgación de investigaciones implica la utilización de diferentes medios comunicacionales, no únicamente artículos de revistas y textos académicos, sino también videos, páginas web, redes sociales, podcast, documentales interactivos, entre otras opciones. Además, el autor hace énfasis en la interacción del público como una herramienta enriquecedora para el equipo investigador, ya que puede permitirle afinar sus enfoques y hacer sus investigaciones más comprensibles.

La obra de Jenkins también menciona la relevancia de la *narrativa transmedia*, que se da cuando una historia se despliega en diferentes plataformas y cada una de ellas contribuye de manera única a la divulgación. En el caso de las investigaciones académico-científicas esto permite que el contenido sea presentado en diferentes formas: un artículo académico puede proporcionar el detalle y la profundidad del análisis, mientras que un video puede ilustrar los aspectos más relevantes de forma visual y dinámica y una serie de posts en redes sociales puede permitir la actualización constante del público objetivo.

El término de *convergencia de medios* nos permite establecer un marco teórico para comprender cómo se ha ido transformando la forma de divulgar conocimiento en la era digital.

Medios de difusión para la divulgación académica

En su obra *Criterios de clasificación de los medios de difusión de la producción académica y científica universitaria*, María Jesús Rosado Millán (2007) entiende los medios de difusión como “sistemas de transmisión de mensajes por parte de un emisor con destino a uno o varios receptores” (p. 29). Distingue a los profesores, los investigadores y otros profesionales relacionados con la universidad como los emisores dentro del entorno académico-universitario y, por otro lado, a los receptores de la información como la sociedad en su conjunto, la comunidad académico-universitaria, la comunidad científica y el alumnado. También menciona las diferentes formas de transmisión posibles: orales, impresas o digitales. “En el ámbito académico-universitario la transmisión de la producción científica, docente o de apoyo se suele hacer a través de los siguientes medios: publicaciones,

producciones audiovisuales, exposiciones, encuentros científicos, registros de la propiedad industrial e intelectual e internet” (Rosado Millán et al., 2007, p. 29).

En su obra Rosado Millán (et al. 2007) los considera como aquellos medios que “se basan en la transmisión de imágenes y sonidos, cuya difusión pública se realiza principalmente a través de la radio, la televisión, el video y la proyección o visualización en pantalla” (p. 35). Los autores hacen una distinción entre producciones visuales, sonoras y audiovisuales, estas últimas son las que se desarrollan de la presente tesis. Definen las producciones audiovisuales como aquellas basadas en una transmisión combinada de imágenes y sonidos. A su vez estas producciones se pueden clasificar en cinematográficas, televisivas, videográficas y multimedia según las características de su realización.

La televisión es desde hace tiempo parte de nuestra vida cotidiana, convirtiéndose en un medio al que muchos dedican gran parte de su tiempo de ocio. Busca emocionar, motivar y entretener, lo que puede observarse incluso en los programas informativos. Por otro lado, los temas que aborda la ciencia tienen su base en el razonamiento, por este motivo la televisión, más allá de utilizarse como medio para enseñar y educar sobre ciencia, pretende también motivar y generar interés por la misma. Por lo tanto, no sería adecuado pensar en programaciones carentes de recursos creativos y dinámicos que se basen simplemente en un debate entre personas vinculadas a la ciencia y la academia utilizando un lenguaje extremadamente técnico y especializado, no comprensible para el público en general. Es aquí donde surge la relevancia de encontrar un punto de equilibrio entre ambas disciplinas, nutrirse la una de la otra y crear contenidos aptos para este tipo de audiencia.

El problema de la financiación en televisión pública

Nuestro referente narrativo más importante es el de la televisión. Ella produjo una reconfiguración de la actuación social de los diversos medios: hizo que la radio ganara en flexibilidad para adaptarse a la vida cotidiana; que el cine llegara a las audiencias más necesitadas de entretenimiento y a la pantalla televisiva; que la prensa escrita profundizara su contenido y se especializara en diferentes públicos; y que los libros se escribieran como si fueran guiones televisivos (Castells, 1999, p. 362). En un contexto más reciente, las redes

sociales han ampliado esta transformación diversificando la producción de los contenidos, formando una “nueva cultura digital basada en el audiovisual” (Montero, A., Mora-Fernandez, J., 2020, p. 325). Por lo tanto, es adecuado pensar en utilizar este tipo de productos para la divulgación académico-científica. La capacidad ilustrativa y la posibilidad de conceptualizar elementos que, frecuentemente, pueden ser complejos, otorgan un gran valor al uso de videos para comunicar la ciencia y la tecnología. En su obra *De la televisión a TikTok: Nuevos formatos audiovisuales para comunicar ciencia*, Juan Ignacio Martín Neira, Magdalena Trillo Domínguez y María Dolores Olvera Lobo (2023) consideran que es esencial preparar a la audiencia sobre lo que se va a contar y mostrar, adecuando el lenguaje académico-científico para que no suponga una barrera para el espectador.

Nuevos medios, nuevas formas de narrar

La irrupción de internet hacia mediados de los años 90 revolucionó la forma de acceder a la información. Se reconfiguraron los límites entre quienes producen y quienes consumen a través de un nuevo ecosistema de herramientas, redes y plataformas digitales en constante evolución que transformaron las formas en que producimos contenidos y sobre todo la manera en que las audiencias acceden a ellos.

En este contexto en el que existe una convergencia de nuevos y viejos medios se dan las condiciones para que los dispositivos móviles empiecen a ocupar un rol protagónico en el acceso a la información. Como destaca Carlos Scolari en su trabajo *Ecología de los medios. Mapa de un nicho teórico* (2010), incluir la metáfora ecológica al terreno de la evolución de los medios nos permite incorporar conceptos como “extinción”, “hibridación”, “simbiosis” o “adaptación” para comprender el estado de crisis introducido por internet a mediados del siglo XX. Lo que antes podía consumirse únicamente en medios masivos como la televisión o la radio, en la actualidad pasa a estar disponible en los dispositivos móviles y reconfiguran la dinámica de interacción de los individuos y el contenido.

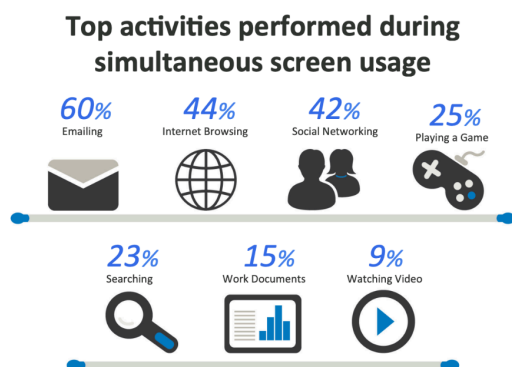
En su obra *Nuevos códigos narrativos*, Alvaro Liuzzi (2015) realiza un análisis de las diferentes prácticas de las y los usuarios. Para esto recoge los datos de “Think With Google” de 2012, el laboratorio de tendencias de propiedad del meta-buscador más utilizado en Internet, en el que realizan un estudio compuesto por más de 1600 entrevistas, realizadas a

personas entre los 18 y 64 años. El estudio intentó rastrear datos que proporcionaran certezas sobre los usos dedicados a diferentes pantallas a lo largo del día. Entre sus resultados surgen los siguientes datos: el 90% del consumo de medios de comunicación se da a partir de dispositivos que contienen pantallas, móvil, tablet, Notebook/PC y TV. El 10% restante se combina a través de medios analógicos como diarios y revistas.

En las figuras 1 y 2 se puede ver como la fusión de pantallas radica entre TV y móviles un 81%, celular y PC/Notebook un 66%, PC/Notebook y TV un 66%. Esto sugiere que en general los usuarios tienden a utilizar más de una pantalla en simultáneo y que, a pesar de que la televisión va perdiendo popularidad en relación a otros dispositivos, este dispositivo seguía siendo uno de los más utilizados en combinación con el móvil hasta el año en que fue realizado el estudio.

Figura 1:

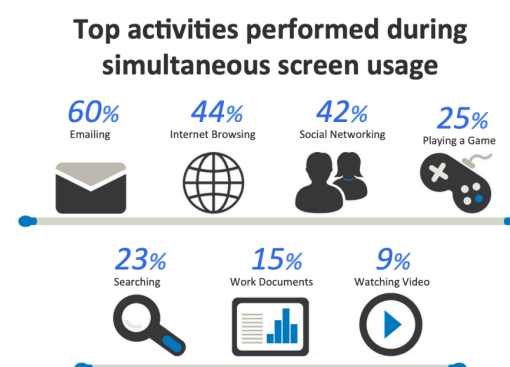
Simbiosis entre pantallas durante el día



Nota. Adaptado de *The new multi-screen world study: Understanding cross-platform consumer behavior*. Google. (2012)

Figura 2

Principales actividades realizadas durante el uso simultáneo de pantallas



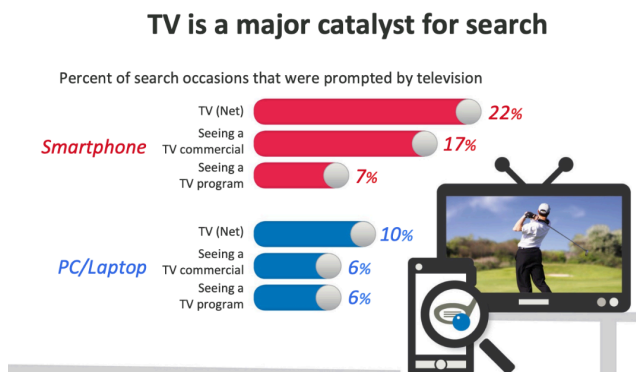
Nota. Adaptado de *The new multi-screen world study: Understanding cross-platform consumer behavior*. Google. (2012)

En conclusión, ya en 2012 se percibía un claro protagonismo de los teléfonos móviles a lo largo del estudio realizado por Google como se ve en la Figura 3 y en la Figura 4, presentados como los principales dispositivos al momento de intercalar con otras pantallas. Dentro de las actividades principales de las y los usuarios en este dispositivo se encuentra el uso de redes sociales con un 42% como se aprecia en la figura 2. Si bien el estudio de Google no ha sido actualizado, se puede pensar que por el avance y la masificación de uso de los

teléfonos móviles en los últimos 12 años, en la actualidad tiene más sentido pensar en formatos que se adapten a esta pantalla por el aumento de su uso.

Figura 3:

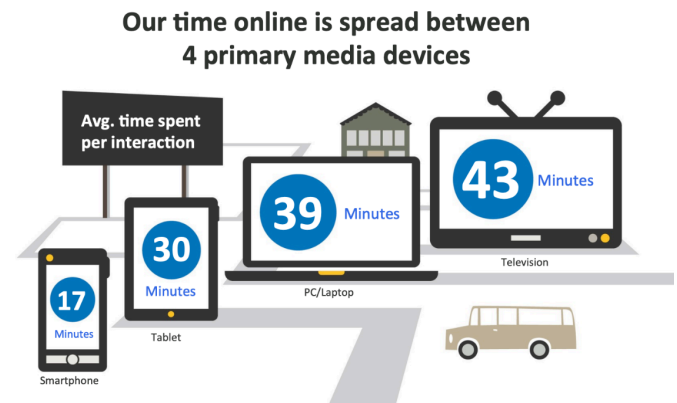
Usos simultáneos de dispositivos
con la TV



Nota. Adaptado de *The new multi-screen world study: Understanding cross-platform consumer behavior*. Google. (2012)

Figura 4

Minutos al día entre pantallas



Nota. Adaptado de *The new multi-screen world study: Understanding cross-platform consumer behavior*. Google. (2012)

Liuzzi (2015) también retoma datos extraídos de la investigación *What audiences want: study uncovers possible futures for storytelling* realizada en el mismo año por la consultora Latitude. El estudio arroja estadísticas y caracteriza las audiencias bajo el concepto general de “las 4 (i)”: inmersión, interactividad, integración e impacto.

Las y los usuarios entrevistados coincidieron en destacar narrativas que propicien:

Inmersión: como posibilidad de entrar de maneras más profundas a la historia, aprender más sobre ella y tener una experiencia diferente.

Interactividad: tener la capacidad de cambiar o influenciar los elementos de la historia y poder interactuar con otros usuarios.

Integración: consumir una historia que se extienda y cruce plataformas.

Impacto: la narrativa inspira al usuario a realizar acciones reales.

Estos datos nos permitirán analizar más adelante los formatos audiovisuales seleccionados por los proyectos estudiados en esta tesis.

El acceso a internet y a las redes sociales

Según los datos que arroja Datareportal (2024) un total de 5.440 millones de personas en todo el mundo utilizaban internet a principios de 2024, lo que equivale al 67,1% de la población mundial, como se ve en la Figura 5. Esto significa que las y los usuarios de internet son ahora mayoría. Además la población mundial conectada creció en 178 millones de usuarios en los últimos 12 meses hasta abril de 2024.

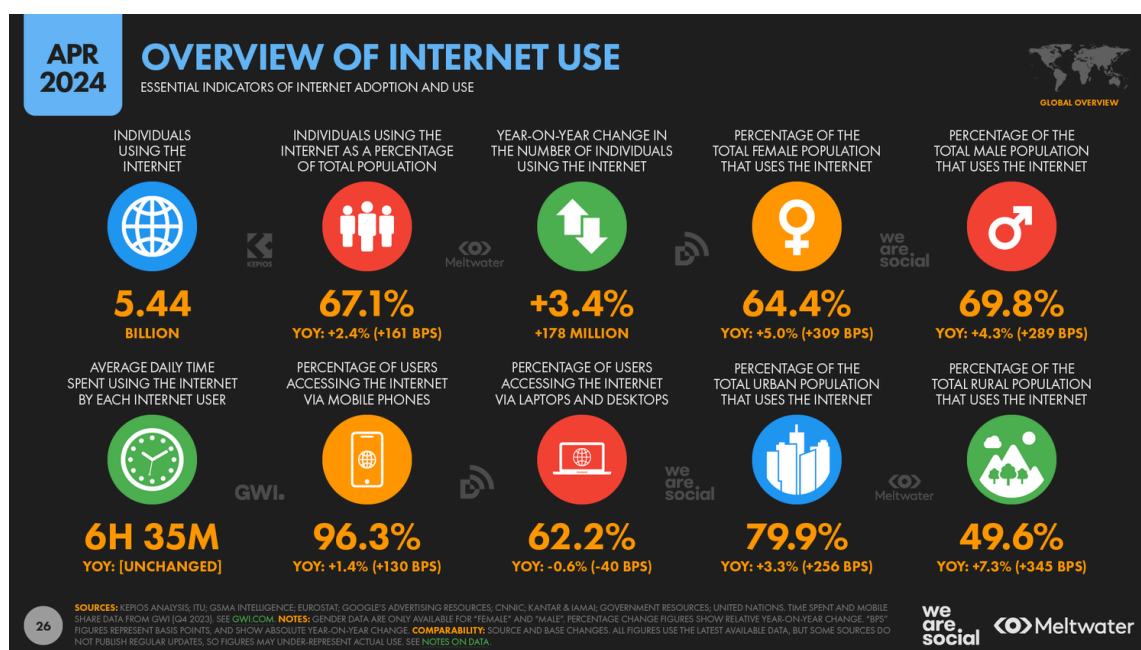
Según el informe mencionado, la gran mayoría de usuarias y usuarios de internet en el mundo utilizan un teléfono móvil para conectarse una gran parte del tiempo, y los teléfonos móviles representan actualmente aproximadamente el 57,8% de nuestro tiempo en línea.

El uso de las redes sociales también sigue creciendo, el número total de “identidades” de usuarias y usuarios activos de las redes sociales alcanzó los 5.070 millones en abril de 2024. Esto equivale al 62,6% de todas las personas de la Tierra y sugiere que el 93,3% de las y los usuarios de Internet utilizan ahora las redes sociales cada mes.

Según el digital *2023 Global Overview Report* (2023), entre abril de 2023 y abril de 2024, 259 millones de nuevas identidades de usuario se unieron a las redes sociales, lo que equivale a un crecimiento de más de 700.000 nuevos usuarios cada día. En el estudio, también se indica que el crecimiento continuo del uso de dispositivos móviles también está ayudando a impulsar el aumento de la adopción y la actividad digital. Los últimos datos revelan que más de dos tercios de la población total mundial utiliza actualmente un teléfono móvil, y el número de usuarias y usuarios móviles “únicos” alcanzará los 5.650 millones en abril de 2024.

Figura 5

Descripción general del uso de internet



Nota. Adaptado de Global Digital Overview, por DataReportal, 2023

(https://datareportal.com/global-digital-overview?utm_source=Reports&utm_medium=PDF&utm_campaign=Digital_2023&utm_content=Country_Link_Slide)

En promedio el tiempo diario dedicado a utilizar internet por cada persona es de 6 horas y 35 minutos. El 96.3% accede a internet desde un teléfono móvil como se observa en la Figura 5.

En la sociedad de la información en la que vivimos no podemos dejar de estar en contacto con el conocimiento. A través de los medios de comunicación nos hemos convertido en consumidores permanentes de videos, podcast u otro tipo de contenido multimedia de carácter educativo y científico. De la misma forma el conocimiento está constantemente adaptándose a este nuevo ecosistema mediático que transforma las estructuras.

La constante evolución de los medios actuales da lugar a una reformulación de las estrategias de construcción del discurso audiovisual. Desde el surgimiento de internet, la llegada de los dispositivos móviles a gran parte de la población y la consolidación de las redes sociales da lugar a un complejo ecosistema mediático en el que la innovación, tanto en los modos de producir y crear narrativas audiovisuales, como en los modos de consumir e interactuar con ellos, es clave para asegurar el éxito de cualquier producto audiovisual.

Estadísticas de redes sociales en Uruguay

We Are Social y Meltwater presentaron la actualización del *Digital 2024 Global Overview Report*. Hablaremos de los datos registrados sobre la situación digital en Uruguay en el 2023-2024.

La población uruguaya está conformada por 3.42 millones de personas, de las cuales el 95.7% viven en zonas urbanizadas. El número de dispositivos móviles conectados en el país es de 5.86 millones, lo que supone que hay más de un aparato celular por persona en promedio. Las personas usuarias de internet activas en el país representan el 90.1% de la población total como se muestra en la Figura 6. De ese 90.1%, el 81.8% está activo en diversas redes sociales como Facebook, Tiktok, Instagram y YouTube.

Figura 6

Estadísticas de redes sociales en Uruguay 2023



Nota. Adaptado de *Estadísticas de redes sociales en Uruguay 2023*, por Way2net, 2024
(<https://www.way2net.com/2024/01/estadisticas-de-redes-sociales-en-uruguay-2023/>)

El uso de los dispositivos móviles se ha vuelto esencial en la vida de gran parte de la población. 2.80 millones de personas usan redes sociales activamente en Uruguay, es decir, el 81.8% de la población total.

Las cifras de DataReportal muestran que en enero de 2024 había 2.50 millones de identidades de usuarias y usuarios de redes sociales activas en Uruguay. Datos publicados en recursos publicitarios de Meta indican que Facebook contaba con 2,15 millones de usuarios en Uruguay a principios de 2024.

Los recursos publicitarios de Google indican que YouTube tenía 2,50 millones de usuarios en Uruguay a principios de 2024. Es importante destacar que estas cifras de alcance publicitario no necesariamente representan lo mismo que las cifras de usuarias y usuarios activos mensuales, y puede haber diferencias significativas entre el tamaño de la audiencia publicitaria de YouTube y su base total de usuarios activos.

Sin embargo, los propios datos de la compañía sugieren que el alcance publicitario de YouTube a principios de 2024 era equivalente al 73% de la población total de Uruguay a principios de año.

Entre las redes sociales que han gozado de aceptación para la divulgación masiva de la ciencia se destaca YouTube, definida como “una plataforma para el alojamiento de vídeos que permite un proceso dialógico multimodal entre alguien que emite contenido y su audiencia, la cual puede interactuar por medio de comentarios, reacciones y conversaciones sincrónicas y asincrónicas (chats)” (Celik, 2014; Mogoş & Trofin, 2015, como se cita en Perdomo & Cortázar, 2024, p. 80).

El vídeo en línea ha conseguido tal popularidad entre la audiencia internacional que YouTube se posiciona a la cabeza de las redes sociales audiovisuales contemporáneas. Es por esto que los tres proyectos analizados en esta tesis utilizaron esta plataforma para la distribución de sus productos comunicacionales. Aún así, igual que en el caso de la televisión, la dificultad radica en encontrar científicos que puedan comunicar de manera accesible y mantener el equilibrio entre la profundidad del contenido y su atractivo para el público general. El objetivo es lograr un contenido que no pierda rigor científico, pero que también sea atractivo y comprensible para una audiencia amplia.

Por otra parte, cifras publicadas en las herramientas de publicidad de Meta indican que Instagram contaba con 2,30 millones de usuarios en Uruguay a inicios de 2024.

Datos publicados en las herramientas de planificación de Meta muestran que el alcance publicitario potencial de Instagram en Uruguay aumentó en 450 mil (+24,3 %) entre enero de 2023 y enero de 2024.

Nuevos formatos audiovisuales

Al hablar de nuevos formatos se hace referencia a una variación que se establece sobre un formato dado. La variación del formato puede darse por cuestiones técnicas y sociales. Por ejemplo, puede responder a la necesidad de adaptarse a la cultura de un territorio concreto. Sin embargo, la variación también se da en función a los objetivos que se quieran alcanzar. Además del formato se atiende también el soporte y los modos de distribución previstos para las producciones audiovisuales. Por lo tanto, esta categoría proviene de las nuevas herramientas y soportes digitales existentes, en este sentido, hablamos de una línea de programación que innova en lo que refiere al soporte, lo estético, el género y la estructura.

Con la aparición de internet se propició un acercamiento hacia formatos interactivos y esto a su vez generó nuevas estructuras narrativas. Según Liuzzi (2015) “el desafío reside en identificar nuevas formas de relatar historias y establecer códigos narrativos propios de los medios del siglo XXI. En este nuevo escenario mediático, marcado por la convergencia de los dispositivos y cruzado por la *multiplataforma*, la *crossmedia* y las *narrativas transmedia*, se han abierto perspectivas sobre las formas de producción y consumo del documental.

En su obra *Las series de ficción televisivas en sus webs: análisis de las estrategias transmedia y de la participación activa de la audiencia*, Virginia Rubio (2021) define al relato *multiplataforma* como la narración de una misma historia en diferentes medios o soportes, adaptándose el lenguaje y la forma a cada uno de ellos. Por otra parte, al hablar de narración *crossmedia*, explica que no se limita a una misma historia en diferentes medios, sino que cada medio o soporte aporta nueva información al relato inicial, en este caso el usuario debe ver todos los medios para comprender el argumento. Por otro lado, para hablar de *narrativas transmedia*, retoma la definición de Henry Jenkins (2004), quien aseguró que esta clase de narrativa se produce cuando “los elementos integrales de una ficción se dispersan sistemáticamente en múltiples canales con el propósito de crear una experiencia de entretenimiento unificada y coordinada”. En este caso el usuario tiene un rol activo en la

expansión del relato y a diferencia de la narración *crossmedia* los contenidos de cada soporte son independientes entre sí, no resulta necesario visualizarlos todos para comprender el argumento del relato inicial.

Internet se configura como medio hace alrededor de un cuarto de siglo y para un proceso histórico se trata de poco tiempo. En medio de pruebas y correspondencias con medios preexistentes, en este período está construyendo una identidad narrativa que tiene reminiscencias a medios de comunicación precedentes como la televisión, pero al mismo tiempo se están distinguiendo sus propios formatos.

El terreno de internet resulta interesante para los pequeños productores por tratarse de una pantalla de libre acceso. Sin embargo, estos espacios de internet no son redituables si no se recibe al menos un millón de visitas. En este sentido, estos espacios de cierta democratización de acceso funcionan con las mismas lógicas que los medios predecesores al premiar económicamente a quien tenga mayor “taquilla” o “rating”. Aún de este modo, para los productores que eligen publicar en internet no es la dimensión que más les interesa. De allí que los formatos ligados al universo artístico creativo se desarrollen para transmitirse en internet, aún sabiendo que no se trata del rédito económico aquello que se busca sino la difusión, la popularidad y el reconocimiento público. Por lo tanto, resulta también de utilidad para la divulgación de investigaciones académico-científicas.

La conexión espectador-serie: complejidad narrativa, valores culturales y lealtad en las producciones audiovisuales

El consumo de series audiovisuales está en auge desde 1950. Uno de los aspectos que mayor interés genera en su estudio es su relación con el espectador. En la década de 1980 se iniciaron los primeros estudios sobre las preferencias de los televidentes en Estados Unidos, en una época en la que el consumo era mucho menor que en la actualidad ya que aún no existía una oferta tan grande. Aun así, las series ya eran parte de lo más seguido por las audiencias. En su obra *El vínculo entre el espectador y las series audiovisuales como generador de lealtad*, Noelia Araujo y José Antonio Fraiz (2017) realizan una investigación cuantitativa en la que analizaron la relación entre espectadores y las series audiovisuales con el objetivo de comprender cómo estos vínculos contribuyen a la generación de lealtad, así

como las implicancias de esta conexión para las estrategias publicitarias. Los autores retoman la idea de García (2005) que considera el lenguaje audiovisual una forma de acercarse a la realidad de un modo encubierto, ya que se emplea todo tipo de comunicación, lenguaje oral, escrito, musical, corporal o cualquier simbolización humana de la realidad. Todo esto le permite al producto audiovisual generar diferentes emociones en el espectador. Este estudio resulta de interés para la presente tesis ya que permite comprender cómo se establecen y mantienen estos vínculos de fidelidad y esto resulta crucial para diseñar estrategias efectivas que permitan mantener la atención del público en productos orientados a la divulgación académico-científica. Además, las implicaciones de estos vínculos para las estrategias publicitarias pueden ofrecer perspectivas valiosas con el fin de optimizar la difusión y accesibilidad de contenidos académicos para impulsar su alcance y visibilidad.

Los resultados obtenidos por Araújo Vila y Fraiz Brea (2016) revelaron que el 37.5% de las personas encuestadas manifestaron un interés considerable en las series audiovisuales, mostrando patrones de consumo en los que las y los espectadores tienden a seguir múltiples episodios y recomendar las series a otras personas, lo cual amplifica su alcance. Se observó que, en general, las variables sociodemográficas no influyen significativamente en el nivel de interés por las series, salvo en casos específicos como la interacción entre edad y género. Los segmentos de mujeres, estudiantes adultas de mediana edad (25-44 años), se destacaron por su papel como prescriptoras, lo que sugiere una oportunidad valiosa para estrategias dirigidas a estos grupos.

Teniendo en cuenta lo anterior, en el análisis realizado por los autores concluyen que las series audiovisuales son una plataforma eficaz para llegar al espectador y es especialmente efectiva en grupos específicos que muestran un alto nivel de implicación y disposición a compartir sus experiencias.

También resulta relevante para esta tesis el trabajo de María de Lourdes López Gutiérrez y María Teresa Nicolás Gavilán (2015) en su obra *El análisis de series de televisión: Construcción de un modelo interdisciplinario / Construction of an analytical model for TV series* en el que realizan un análisis y una reflexión crítica sobre el impacto cultural, social y comunicacional de la ficción televisiva, en particular de las series. Su trabajo hace énfasis en dos interrogantes centrales en el análisis de las series: qué historias cuentan y cómo las cuentan. Estas preguntas abren un amplio espectro semántico que abarca desde la

construcción de personajes y la incorporación de diversos lenguajes audiovisuales hasta la intertextualidad con referencias de la cultura popular. Las autoras retoman a Bordwell (2006), para hablar de la complejidad narrativa contemporánea en las series, que refleja un diálogo constante con las expectativas de un espectador activo y crítico, capaz de interpretar y resignificar los mensajes propuestos. Además del entretenimiento, las series actúan como vehículos para la transmisión de valores, paradigmas sociales y perspectivas históricas, configurando formas de comportamiento y decisiones de las y los individuos. Finalmente, las autoras refutan la percepción tradicional peyorativa del espectador televisivo como un individuo intelectualmente promedio, destacando la emergencia de nuevos públicos capaces de interactuar e intervenir las narrativas. Tal como lo decía Jenkins (2006), esta intersección no sólo redefine la relación entre quienes producen y quienes consumen, sino que también fomenta una mayor participación cultural, consolidando las series como una forma de arte legítima en el ámbito académico y social. Este análisis resalta las series como herramientas culturales que articulan dinámicas sociales, históricas y simbólicas en constante transformación.

CAPÍTULO 3. Metodología y técnicas

Proyectos de divulgación académico-científica

En línea con los objetivos de esta investigación, se seleccionaron tres producciones audiovisuales realizadas para divulgar conocimiento generado en equipos de investigación de la Universidad de la República, que permiten explorar cómo se construyen narrativamente los procesos de divulgación académico-científica desde un enfoque interdisciplinario. A partir del estudio de caso de *Paleodetectives*, *Sobre Hombros de Gigantes* y *Estigma*, se busca generar un análisis interpretativo que dialogue con la mirada de quienes participaron en su producción, permitiendo comprender con mayor profundidad el potencial de estos formatos como herramienta para la democratización del conocimiento.

El foco de la investigación se centra en los tipos de formatos generados y en los procesos creativos que se llevaron adelante entre equipos vinculados a la investigación académica y científica y a la comunicación. Se realizará una sistematización de la información para llevar a cabo un análisis comparativo y posteriormente reflexionar sobre la utilización de estos

formatos. Indagar en el proceso creativo de estas producciones implica examinar sus enfoques interdisciplinarios con especial atención al proceso de adaptación de la información académico-científica a un lenguaje accesible y comprensible para el público general.

La presente tesis aborda un trabajo de investigación de carácter descriptivo y explicativo. Según Hernández Sampieri, Fernández Collado y Baptista Lucio (1997), en su obra *Metodología de la investigación* “en un estudio descriptivo se selecciona una serie de cuestiones y se mide cada una de ellas independientemente, para así —y valga la redundancia— describir lo que se investiga” (pp. 59-60). Además se consideraron conceptos establecidos en la Ley Orgánica de la Universidad de la República y datos extraídos del Sistema Nacional de Investigadores.

A su vez, se trata de un proceso explicativo ya que relacionan los conceptos trabajados por diferentes autores en vinculación a la divulgación académica y la convergencia de los medios, aterrizando a la realidad uruguaya, concretamente al estudio de caso de los proyectos seleccionados, considerando las condiciones en las que surgen estas producciones audiovisuales. Para alcanzar los objetivos generales y específicos planteados se trabajó con un enfoque metodológico de carácter cualitativo para analizar los procesos de intercambio interdisciplinario para la realización de estos productos y las implicancias que esto tiene para la academia y reflexionar sobre la utilidad de este tipo de formato como herramienta para la democratización del conocimiento.

En su obra *La divulgación de la ciencia y tecnología en la televisión pública argentina*, Gabriela Li Puma (2022) retoma a Ruth Sautu (2003), quien señala que las metodologías cualitativas privilegian, entre otros, los estudios de caso, y como principales estrategias para producir datos utilizan “entre las fuentes primarias, la entrevista semi-estructurada y en profundidad, y la observación participante y no participante; y, entre las fuentes secundarias, todo tipo de texto escrito, cartas, documentos, autobiografías, registros, poemas, novelas, y otras publicaciones” (p. 37).

Se utilizan principalmente técnicas cualitativas tales como:

- ➔ Entrevistas semi-estructuradas y en profundidad a integrantes de los equipos realizadores de los tres casos.

- Análisis del contenido de las entrevistas realizadas.
- Análisis comparativo de los aspectos narrativos y el formato elegido para los siguientes proyectos audiovisuales: *Paleodetectives*, *Sobre Hombros de Gigantes*, *Estigma*.
- Análisis descriptivo y comparativo de las plataformas y redes sociales utilizadas para la difusión de las producciones audiovisuales anteriormente mencionadas.
- Análisis descriptivo y comparativo de los equipos conformados para la realización de las producciones audiovisuales.

El análisis comparativo de las producciones seleccionadas requiere una distinción que nos posibilite clasificar los formatos audiovisuales a los que pertenecen. Esto me permitirá lograr conclusiones e interpretaciones más claras. La variedad de formatos elegidos permite un abordaje orientado a las particularidades más que a la generalización. El objetivo principal no consiste únicamente en ver de qué manera se diferencian sino también en determinar cómo modifican los procesos de intercambio y construcción entre los equipos de investigación y realización audiovisual, ya que como afirma Silvina Chaves (2021) en su tesis de doctorado *La ciencia en las pantallas argentinas. ¿Qué y cómo se comunica? Un estudio exploratorio sobre las producciones audiovisuales en TEC TV Y encuentro*:

Mientras que los científicos tienen un profundo manejo del tema que transmiten, conocen a fondo el sistema del que forman parte y pueden transmitir detalles personales de sus experiencias, los comunicadores especializados tienen la expertise para formular las preguntas adecuadas con el fin de obtener la información precisa que requieren. (p. 160)

A través del empleo de la metodología cualitativa se podrá arribar a interpretaciones que permitan comprender la relevancia de la utilización de producciones audiovisuales para la divulgación académico-científica de la Udelar, adquiriendo una percepción más completa del fenómeno para poder compararlo con las percepciones que los agentes intervinientes tienen sobre sus propias prácticas.

En la Figura 7 se presenta una tabla con la ficha técnica de cada producción audiovisual seleccionada para el análisis de la presente tesis.

Figura 7

Ficha técnica de las producciones audiovisuales seleccionadas

	Paleodetectives	Sobre Hombros de Gigantes	Estigma: Reconocimiento y emociones en torno a la pobreza
Formato	Serie documental / serie de divulgación científica	Serie documental ²	Programa de divulgación académica en vivo Reels animados
Formato de captura	HD	HD	HD
Temporadas	2	3	-
Episodios	10 y 6	Temporada 1 (16 capítulos) , Temporada 2 (10 capítulos), Temporada 3 (10 capítulos)	programa en vivo 60' minutos y dos reels animados de 1' minuto aprox. cada uno.
Duración	24' – 26'	24' - 26' minutos	60' - 1'
Frecuencia	Semanal	Semanal	-
País	Uruguay	Uruguay	Uruguay
Idioma original	Español	Español	Español
Año	2015	2016	2023
Distribución	Televisión Nacional de Uruguay (TNU), YouTube.	Televisión Nacional del Uruguay, Plataforma Vera+, redes sociales de Sobre Hombros de Gigantes.	Canal de YouTube de Facultad de Ciencias Económicas y de Administración y redes sociales oficiales de la Facultad.
Instituciones responsables	Pública: MEC - UDELAR, TNU, Museo Nacional de	Públicas: Ministerio de Educación y Cultura,	Unidad de Comunicación de la Facultad de Ciencias

² En su ficha técnica se describe como serie de género “semi-documental”

	Historia Natural, Instituto de Física de la Facultad de Ciencias. Privada: Los Informantes (productora audiovisual).	Televisión Nacional del Uruguay (TNU), Sodre. Privadas: Productora Magenta	Económicas y de Administración (FCEA)
Fuentes de financiación	La primera temporada fue beneficiaria del fondo de Popularización de Ciencia y Tecnología y el financiamiento del 100% de la serie fue costado también mediante de otros dos fondos más: Montevideo Socio Audiovisual de la Oficina, de Locaciones de la Intendencia de Montevideo, y el Fondo de Fomento del Instituto de Cine y Audiovisual del Uruguay (ICAU). La segunda temporada también se realizó con la financiación del fondo de Popularización de Ciencia y Tecnología, si bien el fondo de la Intendencia de Montevideo fue obtenido, el proyecto no ganó el fondo del ICAU. Esto implicó filmar el proyecto con menos recursos, y esa disminución en los recursos tiene una repercusión en la cantidad de episodios que pudieron filmar en esta segunda temporada.	La primera temporada fue seleccionada en el marco del llamado a contenidos televisivos de Televisión Nacional del Uruguay. Para la segunda temporada el proyecto cuenta con fondos de la Agencia Nacional de Investigación e Innovación (ANII), ya que fue uno de los proyectos ganadores del fondo que esta agencia tiene para la popularización de la ciencia y la tecnología fue presentado por la Facultad de Ingeniería de la Universidad de la República (Fing), Televisión Nacional del Uruguay y la productora Magenta. Además contó con el apoyo de la Fundación Julio Ricaldoni. En su tercera temporada contó con el mismo apoyo.	Proyecto de investigación financiado por la ANII Fondo Clemente Estable y fondos del proyecto Desarrollo de nuevos formatos comunicacionales para la divulgación académica de FCEA, financiado por las donaciones del Ministerio de Economía y Finanzas. La unión de ambos fondos permitió la creación de los productos audiovisuales que finalmente se resolvieron para la divulgación de esta investigación.

La selección de estos tres proyectos responde a una serie de factores relevantes que subrayan la importancia y pertinencia de estas producciones en el contexto académico y científico. Estos proyectos están asociados a la Universidad de la República, una institución que desempeña un rol fundamental como generadora de conocimiento en Uruguay y en la que existe un interés incipiente por la divulgación de estas investigaciones pensando en nuevas formas de comunicación.

Además, la integración de los equipos de realización e investigación en estos proyectos es un aspecto crucial. La colaboración entre quienes investigan y los profesionales de la comunicación permite una sinergia que resulta muy interesante, donde el rigor científico se combina con la creatividad audiovisual para producir materiales de alta calidad que son accesibles y comprensibles para un público más amplio. Este enfoque interdisciplinario no solo enriquece el contenido, sino que también facilita la transmisión de conocimientos complejos de manera más efectiva.

La evolución de los formatos asociados a las plataformas de comunicación representa otro factor determinante en la selección para esta investigación. Estos proyectos audiovisuales se han desarrollado a lo largo de varios años, adaptándose a las nuevas tecnologías y tendencias en la comunicación digital. La integración de equipos de trabajo interdisciplinarios es otro elemento relevante. La colaboración entre profesionales de diversas disciplinas, como la comunicación, la ingeniería, la paleontología, la física, la biología, la economía y la filosofía, garantiza la creación de productos abordados desde diferentes visiones y enriquece su calidad. Este enfoque también fomenta la innovación y la creatividad en la forma en que se presenta la información.

Por otra parte, la financiación de estos proyectos con fondos públicos en sus etapas iniciales subraya la importancia de la inversión estatal en la difusión del conocimiento. El apoyo financiero público permite la creación de proyectos que, de otro modo, podrían no ser viables, asegurando que el conocimiento generado en la universidad llegue a una audiencia más amplia y diversa. Esta inversión refleja un compromiso con la educación y la ciencia como derechos públicos, accesibles para todos.

Finalmente, me interesa analizar *Estigma*, proyecto en el que participé durante todo el proceso. En ese momento surge mi interés por la realización de formatos audiovisuales con la

finalidad de acercar el conocimiento a la población no especializada. Mi experiencia dentro de la Unidad de Comunicación de FCEA fue un factor determinante para elegir desarrollar este tema en mi tesis de maestría. Fue a través de esta experiencia que empecé a tener interés por los procesos de intercambio colaborativo entre equipos interdisciplinarios para la creación de productos comunicacionales que buscaban transmitir información de interés público y social, y el desafío que esto implicó para el equipo tanto de comunicación como de investigación.

Mi involucramiento en estos procesos me permitió observar y participar de cerca en la construcción de puentes entre disciplinas, cada una con su propio lenguaje, metodología y perspectiva, para alcanzar un objetivo común: la creación de contenidos accesibles y comprensibles que lleven a la reflexión sobre cuestiones cotidianas que nos involucran como individuos y como sociedad. El ejercicio de coordinar y acordar entre las distintas visiones y enfoques presentes en los equipos me llevó a reflexionar sobre la importancia de una interdisciplinariedad efectiva, no solo en la producción de estos materiales, sino también en la planificación y ejecución de estrategias comunicacionales que permitan su circulación en las diversas plataformas de la manera más eficaz posible.

CAPÍTULO 4. Análisis del caso *Paleodetectives*

En la serie *Paleodetectives*, los científicos buscan divulgar la ciencia desde la paleontología, especialmente hacia los niños y jóvenes. La serie busca generar una conexión emocional como puente que une el conocimiento con el interés del público. La serie cuenta con dos temporadas: la primera estuvo dedicada a la exploración de animales fósiles en Uruguay y la segunda se dedicó a la teoría de la evolución.

Estuvo dirigida por Leo Lagos³ y producida por Florencia Donagaray, y contó con el apoyo del Instituto del Cine y Audiovisual del Uruguay (ICAU), la Agencia Nacional de Investigación e Innovación (ANII), Montevideo Socio Audiovisual, el Museo Nacional de Historia Natural (MNHN), la Facultad de Ciencias de la Universidad de la República y Televisión Nacional de Uruguay (TNU).

³ Periodista, creador audiovisual, conductor radial, humorista y divulgador científico uruguayo..

Tiene como antecedente la serie *Superhéroes de la Física*, cuyas dos temporadas se emitieron en TNU en 2011 y 2013 con la premisa de divulgar conceptos, teorías y enfoques de la física. Buena parte del equipo que estuvo a cargo de *Paleodetectives* también trabajó en aquel proyecto.

La segunda temporada de la serie trata sobre la teoría de la evolución mostrándole a las niñas y niños de Uruguay qué evidencias de estas pueden encontrar en nuestro país y cómo Charles Darwin usó datos recogidos en nuestro territorio para desarrollarla. La emisión inició el 1 de octubre de 2017 todos los domingos a las 17:00 por TNU y también quedó disponible en la plataforma Domo del Plan Ceibal⁴ y en YouTube.

En ambas temporadas la serie se estructura en torno a una variedad de personajes con roles específicos, diseñados para facilitar la divulgación del conocimiento científico en paleontología y la evolución de la vida en el planeta Tierra. Además se buscó la distribución de la serie en plataformas que habilitaran a las personas a acceder libremente a dichos contenidos como la Televisión Nacional y el Plan Ceibal. Posteriormente los capítulos fueron cargados en YouTube para asegurar su libre acceso una vez emitidos de forma semanal.

Considerando que habitamos *culturas mediáticas*, como dice Barbero (2002), la comunicación se vuelve un elemento fundamental para transmitir conocimiento pensando nuevas formas de narrar que habiliten la divulgación académico-científica. Es a través de la narración cómo se comunica la ciencia buscando, no solo su difusión, sino también generar interés en la temática y reflexionar conscientemente, adaptando sus mensajes a las sensibilidades y expectativas de la sociedad actual. De esta manera, la *narración mediática* se convierte en una herramienta esencial para transformar la comunicación pública de la ciencia en un proceso dinámico y accesible.

A continuación se presenta una descripción reflexiva de los procesos narrativos que se desarrollaron en la serie *Paleodetectives*.

⁴ Domo es una plataforma multijugador alojada en el Portal Ceibal, que permite encontrar una gran variedad de juegos, noticias y vídeos seleccionados por Plan Ceibal.

Cada episodio comienza con una niña y un niño reunidos en un satélite que orbita la Tierra, pertenecientes a la Organización Mundial de Niños Curiosos (OMNC), como se puede ver en la Figura 8, encargados de registrar preguntas planteadas por niños en todo el mundo que solicitan la intervención del equipo de Paleodetectives para investigar y resolver estas inquietudes.

Figura 8

Satélite de la Organización Mundial de Niños Curiosos (OMNC)

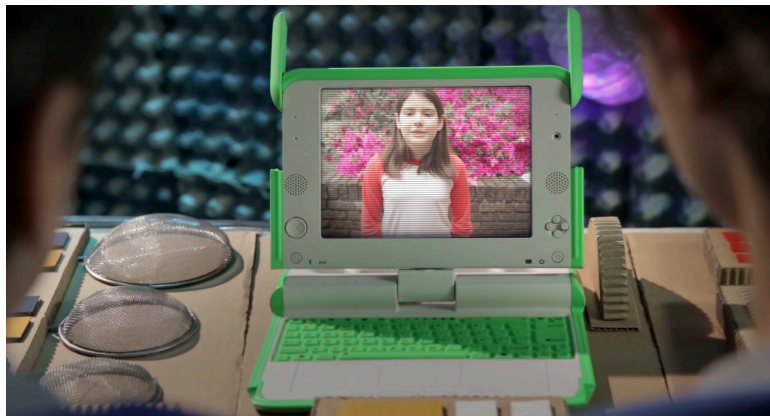


Nota. Adaptado de *Paleodetectives*. (2019). Biblia del programa.

Los niños que envían preguntas a la OMNC muestran una curiosidad natural y un nivel considerable de conocimientos e ideas. Sus preguntas no se limitan a consultas simples, sino que plantean cuestiones que requieren investigación, formulación de hipótesis y análisis detallado. Cuando los niños en el satélite reciben una videollamada de un niño curioso de cualquier país se comunican con los Paleodetectives a través de pantallas y dispositivos electrónicos, como se aprecia en la Figura 9, para encargar la investigación de la pregunta planteada. La respuesta debe presentarse en formato de dibujo animado, adaptado para satisfacer el gusto infantil por la animación.

Figura 9

Videollamada de la organización Mundial de Niños Curiosos (OMNC)



Nota. Adaptado de *Paleodetectives*. (2019). Biblia del programa.

El equipo de *Paleodetectives* está compuesto por científicos de diversas disciplinas como paleontología, biología y biomecánica, quienes operan desde su base de operaciones llamada Paleoguarida. Cada miembro aporta información y recursos para investigar las preguntas, utilizando fuentes como sitios paleontológicos, la paleocomputadora para buscar información relevante, la Colección de Huesos para comparaciones y estudios, visitas a lugares con animales actuales como modelos y consultas a expertos cuando es necesario.

El locutor de la serie podría ser interpretado como un personaje adicional con un papel crucial en la narrativa. Su función consiste en estructurar el progreso de la investigación, ofreciendo un resumen de los avances al inicio de cada bloque del programa. Además narra las animaciones mientras conecta las escenas, ocasionalmente expresando opiniones personales o valoraciones sobre lo observado.

En algunos episodios se contempla la participación de uno o dos expertos en temas específicos relacionados con el contenido tratado. Estas intervenciones se caracterizan por su brevedad y precisión, utilizando un lenguaje accesible y apoyándose idealmente en imágenes o gráficos que ilustran visualmente el tema abordado.

A partir de la información recopilada, los *Paleodetectives* proponen una Paleohipótesis inicial, representada por un dibujo animado al inicio del episodio como se ve en la Figura 10.

Esta hipótesis, que suele tener un carácter humorístico, se evalúa a lo largo del episodio mediante el análisis de evidencias y experimentos prácticos, reflejando el proceso científico de formular y probar hipótesis.

Figura 10

Paleodetectives proponiendo Paleohipótesis



Nota. Adaptado de *Paleodetectives*. (2019). Biblia del programa.

Al finalizar el episodio los Paleodetectives presentan la Paleoexplicación, una animación ajustada a los principios científicos que resuelve el misterio planteado, destacando así la importancia del proceso de razonamiento científico y la colaboración en la construcción del conocimiento. Estas animaciones emplean técnicas 2D como se muestra en la Figura 11 y adoptan una estética característica del dibujo animado infantil. Estas secuencias están diseñadas con un enfoque cómico en su sonorización, estableciendo así una conexión cercana con el público al que se dirige la serie. A pesar de su representación caricaturesca, las animaciones están alineadas con la explicación científica del problema abordado.

Figura 11

Técnica 2D - Paleohipótesis



Nota. Adaptado de *Paleodetectives*. (2019). Biblia del programa.

Se trata de una serie documental. Como plantean Muñoz Gallego y Jiménez de las Heras (2021) este género es uno de los más eficaces por su capacidad de adaptación en lo que respecta a su modelo narrativo, que puede integrar diferentes técnicas incorporando en este caso la ficcionalización en su formato. La serie utiliza la creación de una narrativa que involucra personajes ficticios (las y los Niños de la Organización Mundial de Niños y los Paleodetectives) para transmitir información basada en investigaciones científicas, sin perder la rigurosidad de la información. Como dice Nichols (1997) los documentales toman forma en torno a una lógica informativa.

Leo Lagos, el director de la serie, tenía experiencia de trabajo previa con Ernesto Blanco (el biomecánico) y años de experiencia en la realización de productos audiovisuales para la divulgación, como el programa *Superhéroes de la Física*. La idea surgió al ver a un profesor de la Facultad de Ciencias dar una charla sobre el vuelo de Superman, lo que inspiró la creación de un programa de divulgación científica utilizando superhéroes como marco temático. Esta iniciativa le demostró que, con la adecuada presentación y un enfoque creativo, la televisión puede ser un medio efectivo para la educación y la reflexión profunda. Durante la serie *Superhéroes de la Física*, a menudo se recurrió a Andrés Rinderknech, paleontólogo investigador de la Udelar, por su colaboración para algunas publicaciones científicas sobre aspectos notables de animales extintos. De estas interacciones surgió la idea de un nuevo programa de paleontología, aprovechando la experiencia de Ernesto Blanco en dicha área, así como las habilidades comunicativas de Andrés, quien tenía un talento especial para la cámara y un gran entusiasmo por la paleontología. También se unió Washington Jones, un biólogo que había trabajado en proyectos de paleontología y biomecánica con ambos. Este fue el antecedente para la creación de *Paleodetectives* además del interés personal de Leo Lagos por la ciencia, que además es editor de la sección Ciencia del periódico La Diaria de Uruguay y se ha dedicado a la divulgación de la ciencia a través de distintos formatos, elaborando guiones y realizando programas de televisión.

Si trasladamos el concepto de *transposición didáctica*, en el que se da una transformación necesaria del objeto de conocimiento a la divulgación académico-científica para que pueda ser enseñado efectivamente, resulta imprescindible comprender la relevancia de pensar en nuevas formas de transmitir el conocimiento científico y académico a poblaciones no especializadas. Esto implica la adaptación de saberes complejos para hacerlos accesibles y comprensibles a públicos distintos del originalmente previsto. Este proceso es esencial para

democratizar el acceso al conocimiento, permitiendo que la información académico-científica, que generalmente se presenta con un lenguaje técnico y especializado, sea reformulada de manera que resulte inteligible y significativa para diferentes audiencias. La *transposición didáctica* no se limita a una simplificación del contenido, sino que también implica una recontextualización que considera las características, necesidades e intereses del público receptor, manteniendo al mismo tiempo la rigurosidad y la fidelidad al conocimiento original.

En este sentido el equipo de comunicación y realización de *Paleodetectives* buscó mantener la complejidad de la información. Sosteniendo que no se trata de traducir la información a un lenguaje más simple, y la postura de que los seres humanos, incluyendo los niños, aprenden vocabulario al escucharlo y encuentran relevantes las palabras que son útiles en su vida cotidiana. Consideran que ningún niño huirá al escuchar por primera vez una palabra compleja. La idea es que, si esa palabra resulta relevante para ellos, la incorporarán rápidamente. En este sentido, Leo Lagos (en entrevista propia, 2024) trae el ejemplo de los niños memorizando los nombres de los pokemones, que no tienen una relación significativa como los nombres científicos de las especies de animales. Esto demuestra que los términos técnicos no deben ser sacrificados, sino que se deben adaptar a otras formas de comunicación.

En la práctica, al hablar con diferentes públicos, se ajusta la forma de contar las cosas, no el contenido. Por ejemplo, la misma explicación sobre cómo se hizo *Paleodetectives* puede ser adaptada para una audiencia escolar sin simplificar el contenido, pero cambiando la manera de contar la historia para captar su atención. Para Leo Lagos la clave no está en hacer el contenido más sencillo, sino en crear una narrativa que haga el tema interesante y accesible para cualquier audiencia. Esto se alinea con el concepto de *transposición didáctica*, ya que no se trata de simplificar o trivializar la información, sino de modificar la narrativa y recontextualizarla para que el conocimiento sea accesible y significativo para el público objetivo.

En *Paleodetectives* se optó por un formato innovador que reemplaza la tradicional postura del adulto que, al poseer todo el conocimiento, se dedica a explicar, por un enfoque donde la curiosidad de los niños impulsa el proceso de aprendizaje. Los niños formulan las preguntas y los adultos deben encontrar la manera de responderlas. Los personajes de la serie se dividen en dos grupos principales: por un lado, las niñas y niños que conforman la Organización

Mundial de Niños Curiosos, encargados de plantear preguntas y desafíos científicos desde una perspectiva infantil; y por otro lado, los investigadores que constituyen el equipo de los Paleodetectives, especialistas provenientes de diversas disciplinas que trabajan en conjunto para investigar y resolver los enigmas planteados.

La característica distintiva de las y los niños es su innata curiosidad, un rasgo compartido por los Paleodetectives, quienes se muestran como adultos ávidos de conocimiento, manteniendo presente tanto su afán por explorar y aprender como su sentido del humor. De esta manera se desafía el paradigma establecido de transmisión de conocimientos, que tradicionalmente fluye de adultos a niños. Aquí, los adultos actúan como facilitadores para satisfacer la curiosidad, reconociéndola como el verdadero motor de la ciencia, sin importar la edad del individuo.

Paleodetectives está enfocado en un público infantil de entre 7 y 10 años, y la estructura narrativa de la serie está diseñada específicamente para este grupo etario. Este rango de edad se caracteriza por el inicio del desarrollo del razonamiento abstracto en los niños. Los preescolares tienden a realizar razonamientos más concretos y valoran la repetición de elementos familiares en los programas que consumen. Por otro lado, los niños en edad escolar buscan desafíos más complejos en los contenidos que exploran. Valoran la intriga, lo desconocido y la novedad, especialmente mientras experimentan nuevas situaciones en la escuela y en sus relaciones sociales.

Durante estos años, las y los niños comienzan a desarrollar el pensamiento abstracto y gradualmente adquieren la capacidad de pensar más allá del momento presente, comprendiendo la continuidad temporal y las consecuencias de las acciones. Este desarrollo influye significativamente en su percepción del mundo y en la formulación de preguntas más complejas y abstractas. Teniendo estos aspectos en cuenta es que se desarrolla la idea del relato de cada capítulo.

Sin embargo, la premisa fue que, al no degradar la información y mantener la complejidad de los contenidos, se permite que sean interpretados de múltiples maneras y por personas de diferentes edades. Al adaptar el contenido, se pueden emplear diversas estrategias para hacerlo accesible, pero sin simplificarlo en exceso.

Según Leo Lagos (en entrevista propia, 2024) esta metodología demostró ser efectiva, ya que tanto niñas y niños pequeños (de alrededor de tres años) como adolescentes han encontrado interés en la serie. Los más pequeños, aunque no comprenden todos los detalles, se sienten atraídos por los elementos visuales y el movimiento, mientras que los adolescentes pueden apreciar los aspectos más complejos y educativos del programa.

Aunque este enfoque conlleva riesgos, especialmente en términos de audiencias infantiles, dado que si se eligen niños entre 7 y 10 años, los mayores de 11 pueden percibir el contenido como destinado a niños más pequeños pero aun así la estrategia funcionó en contextos más generales según afirma Lagos (en entrevista propia, 2024). Este cambio de paradigma no solo fomenta la participación activa de los niños, sino que también demostró ser efectivo en captar el interés de diversas edades.

Esta estructura permite la exploración y explicación de conceptos científicos complejos de manera accesible y atractiva para el público juvenil y también resaltar la colaboración entre generaciones y la importancia del método científico en la comprensión del pasado biológico del planeta.

Para Ernesto Blanco (en entrevista propia, 2024) la temática lo permite porque no se está hablando de mecánica cuántica, sino de dinosaurios. Por eso, considera que esto hace que lo técnico se mezcle con lo popular, permitiendo esa combinación. A él le gusta hablar francamente con palabras que niñas y niños pueden entender. Piensa que si él puede entenderlo, ellos también pueden hacerlo si se les explica sin ahondar en demasiados tecnicismos.

Desde el punto de vista comunicacional, esto se apoya con elementos del lenguaje audiovisual y formas de presentación pensados para captar la atención de este público.

No sé cómo decirte, pero incluso si tengo que explicar algo complicado, algo de mecánica cuántica o algo de física, mi proceso personal, si realmente lo entendí en algún momento de mi vida, es el proceso de una persona que no lo sabía y que pasó a saberlo. Y es el proceso que trato de replicar cuando se lo explico a otro (Blanco, en entrevista propia, 2024).

En cuanto a la metodología de trabajo, el contenido de *Paleodetectives* surge de artículos y tesis previamente publicados por Ernesto Blanco, Washington Jones, Andres Rinderknecht y otros investigadores cercanos. Muchos de los episodios estaban fundamentados en investigaciones de los mismos participantes o en trabajos que conocían de primera mano. Durante las reuniones, el equipo debatía cómo abordar cada tema. En algunos casos, aunque la pregunta no se basaba directamente en un trabajo científico específico, se inspiraban en investigaciones similares para proporcionar respuestas científicas a los problemas planteados.

La metodología de trabajo empleada para definir los guiones consistió en pedir a los investigadores que elaboren un documento similar a un ensayo sobre el tema en cuestión, donde podían expresar libremente sus ideas y reflexiones. Este texto, que podía tener una extensión de entre cinco y diez carillas, fue posteriormente pensado para plasmarse en lenguaje audiovisual. El ensayo se convertía en un guión de dos columnas que especificaba lo que se veía y lo que se escuchaba. Además, se intercalaron algunos recursos para enriquecer el contenido. Uno de ellos es el uso del humor, considerado por el director como “una herramienta ideal para comunicar de manera efectiva y mantener la atención del espectador” (Lagos en entrevista propia, 2024). El humor no solo hace que el contenido sea más accesible y entretenido, sino que también facilita la comprensión de conceptos complejos, contribuyendo así a una experiencia de aprendizaje más agradable y efectiva para el público objetivo.

Existió un momento de búsqueda conceptual en el que Leo Lagos aún no había dado con la clave del formato definitivo. Sí tenía la idea de dirigir el programa a un público más específico que *Superhéroes de la Física*, apuntando básicamente a niñas y niños. Por esto, otra de las decisiones que se tomaron a nivel metodológico fue subvertir el orden natural de las cosas, optando por una propuesta de traslado de conocimientos de niños a adultos, saliendo de la propuesta más típica en la que son los adultos quienes poseen el conocimiento y los niños quienes lo reciben pasivamente. Para cambiar esta dinámica, crearon la Organización Mundial de los Niños Curiosos, donde los niños tienen el poder y son ellos quienes dirigen a los adultos sobre lo que quieren saber y por qué. En conversación con Blanco afirmó lo siguiente:

Para mí esta idea hizo ajustar todo, hizo que después la elaboración de los guiones fuera mucho más sencillo, la idea clave era la Organización Mundial de Niños

Curiosos, o sea que nosotros éramos empleados de esos niños curiosos y respondíamos a sus órdenes, lo cual en muchos niveles es una idea genial de Leo (Blanco en entrevista propia, 2024).

Por su contenido, breve y didáctico, el programa termina siendo adecuado para cualquier público, ya que no se trata de temas elementales que cualquier adulto puede conocer. Además, el formato no es extremadamente infantil, lo que lo hace accesible y atractivo para una audiencia amplia. El equipo de realización observó que también logra captar el interés de niños más pequeños en edad preescolar. Para este grupo, las animaciones y el fascinante mundo de la paleofauna son especialmente atractivos y cautivadores.

A través del guión de *Paleodetectives*, se busca fomentar la curiosidad y acompañar al espectador en la exploración de respuestas a estas preguntas. La serie se centra en nutrir la avidez de conocimiento, reflejando la misma curiosidad inherente al método científico: el deseo de comprender mejor el funcionamiento del mundo que nos rodea. Se destacan entonces como elementos distintivos de la serie el humor y la inversión de roles, donde los niños no solo colaboran activamente en la investigación, sino que también dirigen y guían a los adultos.

Además, esta visión le ha dado al equipo de dirección y producción una nueva perspectiva sobre la importancia de la honestidad y el respeto hacia los niños en su rol. Los reconocen como seres críticos e inteligentes y escriben los guiones con este principio en mente, evitando cualquier forma de condescendencia.

En lo que respecta al formato audiovisual, Leo Lagos (en entrevista propia, 2024) considera que la televisión se ha demonizado con frecuencia como un medio superficial y poco reflexivo, sin embargo, entiende que esto no es inherentemente una falla del medio en sí, sino del uso que hacemos de él. Un ejemplo concreto de esta aplicación es el programa *Prohibido Pensar*, un ciclo que se anunció como "filosofía en televisión", y que proponía reflexionar sobre las grandes interrogantes filosóficas a través de productos mediáticos y situaciones cotidianas. Leo también formó parte de este equipo y considera que la experiencia adquirida en este programa le demostró que era posible hablar de temas complejos como la filosofía en televisión abierta, incluso en horarios no tradicionales. Esto abrió la puerta a la exploración de otros temas igualmente especializados.

Paleodetectives fue pensada para un formato televisivo, referente narrativo más importante. Es lógico pensar que este sería el canal de distribución por excelencia considerando que el estreno de la producción audiovisual se realizó en el año 2015 y teniendo en cuenta los datos extraídos de *The new multi-screen world study: Understanding cross-platform consumer behavior* de Google (2012) en los que se ve reflejado como la fusión de pantallas radica entre TV y móviles en un 81%. Esto sugiere que, a pesar de que la televisión va perdiendo popularidad en relación a otros dispositivos, al menos en 2012, tres años antes del estreno de *Paleodetectives*, este dispositivo seguía siendo uno de los más utilizados en combinación con el móvil. Por lo tanto, tiene sentido pensar que en ese momento fue una decisión acertada por parte del equipo de realización audiovisual producir una serie pensada para un formato televisivo.

A continuación se detallan los productos audiovisuales que se generaron para la distribución de la serie:

- 32 piezas audiovisuales de 24 – 26 minutos de duración, (en adelante denominado “programa”)
- Material para difusión en redes sociales

En la actualidad coexisten diferentes clases de narrativas, ya que junto a la tradicional se suman ahora formatos narrativos que generan nueva clase de consumidores como la *multiplataforma*, *crossmedia* y *transmedia* Rubio (2021). En el caso de *Paleodetectives* se trata de contenido *multiplataforma*, el programa fue transmitido con una frecuencia semanal por Televisión Nacional de Uruguay (TNU) y posteriormente se subieron los capítulos en la plataforma YouTube para dejarlos disponibles y de libre acceso. Estos mismos capítulos se transmitieron por la plataforma Domo de Plan Ceibal. Además se crearon piezas específicamente para difundir en redes sociales y generar expectativa e interacción con los usuarios. No se creó una cuenta específica de la serie, sino que las piezas de difusión fueron pensadas para las redes sociales de los medios que la transmitieron. La serie buscó propiciar una narrativa de *inmersión* según la caracterización de Liuzzi (2015), que le permita al espectador entrar de forma más profunda a la historia y aprender más sobre ella a través de una experiencia diferente.

En televisión existen programas que cuentan con excelentes conductores, con características destacables en lo que refiere a la comunicación pero, en muchos casos, no son necesariamente especialistas en las temáticas que abordan. Es por esto que el formato propuesto por Leo Lagos se destaca por la participación principal de especialistas en las áreas que se desea desarrollar como actores activos en el desarrollo del guión y en la conducción de la serie. Este enfoque no solo aporta credibilidad, sino que también enriquece la calidad del contenido y la experiencia del espectador.

En cuanto a la financiación, la primera temporada de *Paleodetectives* se financió con el aporte y el apoyo del Instituto del Cine y Audiovisual del Uruguay (ICAU), la Agencia Nacional de Investigación e Innovación, Montevideo Socio Audiovisual, el Museo Nacional de Historia Natural (MNHN), la Facultad de Ciencias de la Universidad de la República y TNU. Por otra parte, se generó un acuerdo con Plan Ceibal, con el objetivo de que los conocimientos y materiales generados estén presentes en la plataforma Ceibal en forma de trivias, mapas interactivos, fichas para los docentes, videoconferencias entre los *Paleodetectives* y diferentes escuelas, además de que los capítulos están disponibles en el sitio web de Plan Ceibal. En esta segunda etapa de difusión en la plataforma Domo se puede considerar que la narrativa de la serie se transforma a una *narrativa transmedia* (Jenkins, 2014), se crean nuevos contenidos para diferentes plataformas que expanden el relato y el mundo de los *Paleodetectives*, propiciando la interacción con un espectador activo.

La producción contó con un equipo técnico completo que incluía a un sonidista, un camarógrafo con asistente de cámara y un equipo de producción. A diferencia de programas anteriores realizados por su director que no contaban con escenógrafos, utileros u otros roles similares, en este caso -gracias a una mayor financiación- pudo incorporar todos estos elementos adicionales. Además, se dispuso de un vestuarista y otros profesionales que contribuyeron a elevar la calidad de la producción. Estos recursos permitieron trabajar en un nivel más profesional. Se trató de una producción con un enfoque más sofisticado que producciones anteriores de Leo Lagos y con mayores recursos, lo que permitió mejorar significativamente la calidad técnica y visual del programa. Pero en la segunda temporada, que estaba dedicada a la evolución en Uruguay, el equipo se presentó a un fondo del ICAU que no obtuvieron. Originalmente, planeaban filmar algunas escenas en Londres debido a la relación de Darwin con Uruguay, ya que Darwin había llevado fósiles de Uruguay a Inglaterra. La idea era filmar en la casa de Darwin, el Museo Darwin, el Museo Británico y el

Museo de Historia Natural de Londres. Sin embargo, al no recibir el fondo, tuvieron que cambiar esos planes. Este es un claro ejemplo de que en la etapa de producción las grandes ideas suelen enfrentarse con la realidad.

Este tipo de situaciones demuestran las limitaciones que enfrentan las producciones locales. Mientras que programas de divulgación en países con más recursos en la industria audiovisual pueden permitirse filmar en múltiples locaciones internacionales, las producciones uruguayas a menudo tienen que conformarse con lo que está a su alcance. Aunque la ciencia es un esfuerzo global y muchos investigadores uruguayos colaboran con equipos internacionales, las restricciones presupuestarias limitan la capacidad de mostrar estas conexiones en las producciones locales.

Lagos (2024) sostiene que la televisión privada nunca ha invertido mucho en programas de divulgación y, actualmente, no invierte nada en ellos. Todos están enfocados en programas de preguntas y respuestas o concursos de reality shows, todos al mismo horario y con el mismo formato. TV Ciudad se diferencia con un perfil más político y de actualidad, además de tener un programa sobre ciencia, pero no realiza producciones más ambiciosas en este ámbito. La televisión pública tampoco ha sido una fuente de financiación para productos de divulgación, ya sea de ciencia, patrimonio u otros temas educativos. A diferencia de otras televisiones públicas en el mundo, Canal 5 siempre ha sido un canal con muy poco presupuesto. Los programas como *Sobre Hombros de Gigantes*, *Qué pasa*, *Superhéroes de la Física* y *Paleodetectives* fueron financiados con fondos de otras agencias, como el Instituto Nacional del Cine y el Audiovisual Uruguayo (ICAU) o la Agencia Nacional de Investigación e Innovación (ANII), no del canal propiamente. No existe una cultura de producción de programas educativos o de divulgación que aborden temas sobre la biodiversidad, el pasado o la idiosincrasia del país.

El panorama es bastante desalentador. A eso le sumas ahora que si hacés un vídeo TikTok de 30 segundos ya alcanza, pero es muy difícil contar la historia de la biodiversidad que hay en Uruguay en un TikTok de muy corta duración, por lo menos para mí, que soy viejo y sobre todo con esa cosa que te decía que hay que construir, hay que seducir, hay que narrar, hay que contar- (Lagos en entrevista propia, 2024)

Este es uno de los motivos por lo que el director, Leo Lagos, ha dejado de producir nuevos programas de televisión en los últimos siete años, manteniéndose firme en su convicción de que es posible y necesario una televisión donde los especialistas sean los principales comunicadores, junto a un equipo de comunicación que pueda dar soporte a los contenidos que se creen.

En lo que respecta a la interdisciplina, en *Paleodetectives* los participantes principales tenían afiliaciones académicas variadas. El Dr. en Física Ernesto Blancovestaba vinculado a la Facultad de Ciencias, el Dr. en Biología Washington Jones trabajaba en el Instituto Superior de Educación Física y en el instituto de física; y el Mág. en Paleontología, Andrés Rinderknech, estaba asociado al Museo Nacional de Historia Natural. Esta composición interdisciplinaria no surgió como una exigencia del programa, sino que reflejaba la colaboración previa entre ellos en diversas investigaciones. Además, se sumó Leo Lagos con un perfil de comunicación y realización audiovisual, aportando una nueva perspectiva a la divulgación de sus trabajos.

Uno de los puntos fuertes de la serie es que los tres científicos no se limitan a cumplir una función de asesoramiento, sino que son los guionistas (junto con Leo Lagos) y también los conductores-actores (junto con las y los niños que conforman la OMNC: Maia Verde, Selene Blanco, Inti Omar, Tiago Verde y Sofía Blanco). Esto constituye una fortaleza en varios sentidos. Por un lado, garantiza la rigurosidad de la información y los contenidos en los términos adecuados. Según la productora Donagaray en entrevista con La diaria (2015):

Ellos tres tienen una fuerte vocación por la divulgación y se prestan a hacer cosas que quizá otros no harían, como la pelea de los gliptodontes. Más allá de eso, hubo términos y temas que nos llevaron a discutir hasta dónde meternos con la explicación y hasta dónde no, porque si bien no tiene que ser exhaustivo en cuanto a detalle, tiene que ser riguroso en cuanto al concepto. En la medida en que son científicos, no pueden salir al aire dando una explicación simplista o sin emplear los términos correctos (en entrevista realizada por La Diaria, 2015).

Por otra parte, esta manera de presentar los conocimientos permite abordar el trabajo científico haciendo hincapié en su carácter interdisciplinario: el conocimiento no se presenta como algo estático, sino como un proceso en el que varias personas, al intentar responder una

pregunta, postulan hipótesis, las ponen a prueba, las descartan si no funcionan y plantean una posible solución.

Ernesto Blanco (en entrevista propia, 2024) hace énfasis en el tiempo y la experiencia previa de trabajo con Leo Lagos en *Superhéroes de la Física*, en cómo el diálogo se fue facilitando y su texto cada vez se parecía más al guión que Leo iba a terminar haciendo. Leo también comenzó a influir más en el contenido. Al principio, Ernesto escribía sobre los temas que le gustaría abordar, con un texto que a veces sugería algún recurso audiovisual, pero no demasiado. Luego, Leo transformaba ese texto en un guión, lo que generalmente implicaba un cambio grande en la estructura, aunque respetaba el contenido básico. Esta colaboración fue evolucionando hacia algo más coordinado, donde él ya escribía algo que se ajustaba más al formato que Leo necesitaría para el guión, y Leo también comenzó a sugerir cuestiones vinculadas al contenido.

En *Paleodetectives* se siguió una línea similar, incorporando a Andrés Rinderknecht y a Washington Jones en la etapa previa del contenido científico, pero manteniendo una dinámica parecida. Este trabajo previo en conjunto facilitó la interacción entre las diferentes disciplinas durante el programa.

Ernesto (en entrevista propia, 2024) explicó que incluso en sus trabajos colaborativos con Andrés o Washington, los modelos que él desarrolla no siempre son comprendidos completamente por sus colegas. Por ello, debe poder dialogar en un nivel menos técnico en el propio trabajo interdisciplinario. Asume que lo mismo sucede con sus colegas respecto a él; Andrés, por ejemplo, no le explica en detalle los nombres de cada hueso, sino que presenta las cosas de manera que un físico pueda entender. A estas participaciones se suma Leo Lagos con su rol de realizador y comunicador.

El trabajo interdisciplinario en el que se encontraban habituados a colaborar implicaba explicar conceptos a otros que no compartían su formación técnica. Esto, junto con el hecho de que la temática del programa involucra animales y otros elementos visuales, facilitaba la comunicación, ya que no se trataba de conceptos abstractos.

CAPÍTULO 5. Análisis del caso *Sobre Hombros de Gigantes*

Sobre Hombros de Gigantes tiene como objetivo la popularización de la ciencia, la tecnología, la investigación y la innovación mediante la creación de un conjunto de productos multimedia centrados en diferentes áreas del desarrollo científico. Para cada una de estas áreas se generaron productos audiovisuales a partir de la filmación de entrevistas a científicos, profesionales y expertos de distintas áreas, buscando el interés de la población en su conjunto.

Cada episodio cuenta una historia, proyecto científico o de innovación tecnológica sirviendo como disparador para mostrar un área del desarrollo científico. En la primera temporada, Federico Lecumberri, Ingeniero Eléctrico, docente del Instituto de Ingeniería Eléctrica de la Facultad de Ingeniería (FIng) fue quien seleccionó temas conocidos y vinculados a esta facultad, ampliando luego hacia el Instituto Pasteur y la Facultad de Ciencias, involucrando así a diferentes servicios. A partir de su segunda temporada, para definir dichas áreas de trabajo, se conformó un Comité de Contenidos integrado por Federico y otros docentes de la Universidad de la República pertenecientes a diferentes disciplinas científicas (Facultad de Ciencias, Facultad de Medicina, Facultad de Ingeniería, entre otros) y con un perfil e interés en la popularización de la ciencia. Este Comité se encargaba de la definición de las áreas del desarrollo científico a cubrir, la realización de entrevistas previas con los científicos que participaron de los contenidos audiovisuales con el fin de definir un borrador de guión y un conjunto de preguntas a realizar durante la filmación, la definición del contenido de la página web y los contenidos de los micros audiovisuales. Aunque no siempre se cumplía el guión inicial, surgían ejemplos y anécdotas durante las entrevistas que enriquecían el contenido final.

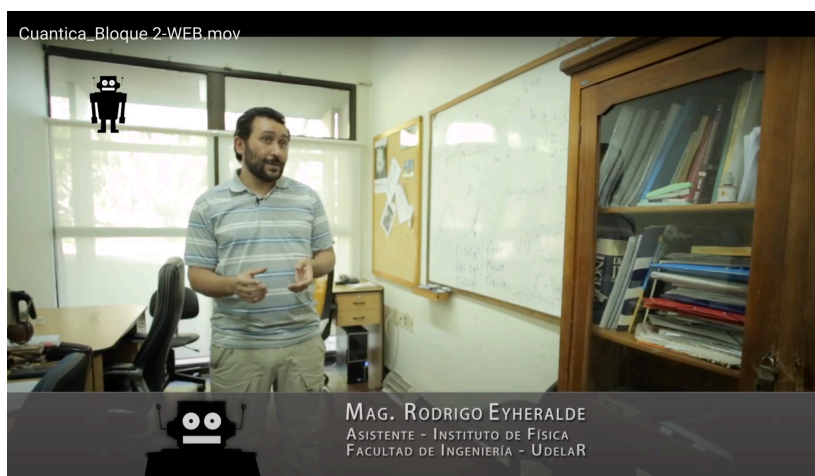
A continuación se presenta una descripción reflexiva de los procesos narrativos que se desarrollaron en la serie.

El relato se construye con entrevistas a los investigadores involucrados y actores vinculados al proyecto como se ve en la Figura 12. El lenguaje del ciclo apunta a ser masivo y, en particular, atractivo para el público adolescente. El equilibrio entre la difusión del contenido científico y la forma de contar la historia fue clave para elaborar el relato. Se trabajó en

conjunto entre los especialistas de cada proyecto, el director Juan Grompone y su padre, el Ing. Juan Grompone, para aportar a la redacción de la introducción y reflexión en cada capítulo. La introducción sirve de contexto para entender desde dónde y porqué se realizan los proyectos.

Figura 12

Planos utilizados en entrevistas de Sobre Hombros de Gigantes



Los capítulos comienzan con la voz del dramaturgo Gabriel Calderón, que introduce el tema que se abordará en cada capítulo. Inmediatamente después aparece el primer entrevistado, que suele ser un especialista en la materia, que se encarga de realizar una introducción al tema en un lenguaje accesible sin perder el rigor en los conceptos utilizados. Una de las características principales de la narrativa en el programa, es el uso de recursos que le permitan al espectador bajar a tierra estos conceptos más complejos. trasladándose a experiencias comunes que pueden ocurrirle en su día a día. Como menciona León (2011, citado en Muñoz Gallego & Jiménez de las Heras, 2021) las producciones audiovisuales logran generar mayor interés en los espectadores cuando narran historias que inciden en la vida cotidiana. Podemos ver un ejemplo de esto en el siguiente fragmento del capítulo sobre física cuántica:

Si salimos a caminar y nos cruzamos con una persona que esté cerca, esa persona podrá contar los pasos que estamos dando. Sin embargo, a una persona que nos vea de lejos le será más difícil contar esos pasos, y eventualmente, una persona que esté muy, muy lejos no podrá distinguir entre dos pasos consecutivos y describirá nuestra caminata como una línea

continúa de puntos. Eso es exactamente lo que nos sucede a nosotros con respecto a la física cuántica en nuestra vida cotidiana.

Este recurso permite al público no especializado integrar estos conceptos que, en primera instancia, resultan completamente alejados de su cotidianeidad, aterrizando las ideas en cuestiones relacionadas con el día a día de las personas. En este sentido, toma cada vez más relevancia la creación de nuevas formas de narrar para adaptarse a las necesidades del público objetivo. Para esto se vuelve primordial crear una narrativa que le permita desarrollar un interés por la temática que se desea difundir, involucrarse en el relato, de manera que la información no le resulte tan compleja y alejada de su propia realidad, ya que como dice Rincón (p. 87). En este sentido tendemos a empatizar con las historias que logramos comprender como parte de nuestro día a día.

Otro recurso que utiliza la serie es la aplicación de imágenes de archivo que van ilustrando los conceptos y explicaciones que desarrollan los entrevistados como se muestra en la Figura 13. Esto funciona como apoyo visual y se asemeja de alguna manera a los elementos animados que se utilizan en *Paleodetectives* para darle forma al relato.

Figura 13

Elementos animados de la serie Sobre Hombros de Gigantes



Otra cuestión relevante es la elección de las y los entrevistados. Considerando que uno de los objetivos principales del programa es romper con la creencia de que los científicos en Uruguay son varones adultos con características similares a las que podemos encontrar en las

películas de ficción (bata blanca, desalineados con pelo canoso, rondando los 60 años o más), la dirección del programa elige mostrar a quienes realmente desarrollan la ciencia en Uruguay, que son principalmente mujeres y varones jóvenes como se muestra en la Figura 14. Esta elección pretende visibilizar el campo de la ciencia como una propuesta interesante y accesible para cualquier persona que desee desarrollar una carrera a nivel terciario.

Figura 14

Planos utilizados en entrevistas de Sobre Hombros de Gigantes



Otro aspecto destacable en la elección narrativa de la serie es el desarrollo de conceptos a través de ideas y teorías que explican fenómenos que acontecen en la realidad que habitamos. Esto pretende generar un acercamiento del espectador para comprender la existencia de estos conceptos y no adquirirlos como un glosario sin sentido, ya que esto dificultaría la comprensión de la temática abordada en el capítulo. Se busca el involucramiento en el relato, que se pueda seguir una línea de entendimiento que llevará a incorporar estos conceptos más complejos asociándolos a ideas concretas.

Cada capítulo cierra con una reflexión final que posiciona el proyecto dentro del desarrollo científico uruguayo en primer lugar y en el contexto mundial en relación a la historia de la ciencia en general. Además, se cuenta con la voz en off de Gabriel Calderón, que permite organizar el relato de forma uniforme al programa en particular y al ciclo en general.

El proceso científico incluyó la selección de proyectos de interés, la identificación de personas claves y la preparación de un guión preliminar que delineara los temas a tratar y las preguntas a realizar. Todo este trabajo se llevó a cabo antes de iniciar el rodaje. El rodaje adoptó un formato de entrevistas y de filmar imágenes de archivo en las instalaciones de los edificios donde se realizan las investigaciones y proyectos. Después de filmar, el material era enviado a Calderón, quien a través de un proceso meticuloso realizaba un análisis detallado del material. Era responsable de la presentación y conclusión, hilando los temas para mantener una narrativa clara y cohesiva. Según Miguel Grompone (2024), director de la serie, el dramaturgo se destacó por su habilidad para establecer conexiones y estructurar el relato de manera comprensible para cualquier audiencia.

...¿cómo hacemos para recortar e hilvanar ideas que un científico de repente dejó colgadas y cómo las aterriza? para eso está el guión de Calderón y la voz de Calderón, que no necesariamente tiene por qué ser la misma, pero en este caso es la misma persona, él mismo es el que hace la locución, que además tiene una muy buena forma de locutorear, te mantiene el interés, creo que eso es como el esquema del proyecto. (Grompone en entrevista propia, 2024)

Posteriormente, en la etapa de edición, surgieron desafíos como la ilustración de conceptos mencionados por Gabriel o la integración de las imágenes filmadas en la Facultad de Ingeniería con otros materiales necesarios como se ve en la Figura 15. Para resolver estos desafíos, se buscaron imágenes adicionales que complementaron y enriquecieron el contenido, pero en muchas ocasiones, a causa de los limitados recursos con los que contaba el proyecto para su realización, se terminaron resolviendo con imágenes o materiales de archivo que no eran los deseados por el equipo audiovisual, en el sentido de que se hubiese preferido poder generar piezas o elementos más desarrollados para ilustrar determinados conceptos a lo largo de la serie.

Figura 15

Planos detalle utilizados en Sobre Hombros de Gigantes



Este proceso culmina con la creación de un formato narrativo en el que la voz en off formulaba preguntas y establecía conexiones, facilitando así la comprensión del relato por parte del espectador. Según Miguel (en entrevista propia, 2024). Calderón se encargó de guionar de manera “artística y poética” todo lo proveniente del ámbito científico. El resultado de esta colaboración fue la producción de un contenido altamente sólido desde el punto de vista científico, bajo la dirección de Federico Lecumberry.

Grompone (en entrevista propia, 2024) asegura que los primeros temas eran más amplios y vistosos, a medida que avanzaban, abordaban cuestiones más específicas, tratando de representar todas las áreas de la ciencia y evitar concentrarse solo en proyectos del Instituto Pasteur y de la Facultad de Ingeniería.

Se trata de una serie documental en un formato más tradicional que *Paleodetectives*, donde se realizan entrevistas a las y los investigadores implicados en el proyecto y los distintos actores del ámbito científico que ayudan a comprender el área de trabajo, con el objetivo de crear un formato científico accesible para jóvenes con diferentes niveles de atención y distracción. Las premisas internas incluían mostrar que los científicos no son personas mayores, sino mayoritariamente jóvenes y mujeres, especialmente en Uruguay. La producción audiovisual buscaba que el público descubriera que la ciencia es un campo dinámico y atractivo para trabajar y crecer.

La intención era crear productos atemporales y que además no fueran únicamente regionales, sino que abarcaran temáticas más amplias. Estas fueron las ideas iniciales que se plantearon. El director (en entrevista propia, 2024) sostiene que, en términos generales, el público era amplio pero internamente se trabajaba con el objetivo de atraer a niños y adolescentes, aunque también se consideraba que un adulto podría encontrar atractivo el contenido. Para esto se eligió un formato documental más clásico con entrevistas a los especialistas, incorporando la narración mediante voz en off como uno de los elementos más fuertes de la serie.

La serie surge del interés personal de Miguel Grompone, quien ha trabajado en el ámbito audiovisual durante muchos años. Además, su padre, Juan Grompone, es un reconocido divulgador científico en radio y televisión de Uruguay y Miguel considera que posee una habilidad innata para comunicar temas científicos. Esta influencia familiar se suma a que su hermano es ingeniero y sus propias experiencias en la Facultad de Ingeniería lo llevaron a dedicarse al audiovisual para la divulgación científica. Posteriormente, cuando surgió una convocatoria para contenidos, consideró que su experiencia se alineaba perfectamente con el proyecto. Tras concebir el nombre del proyecto, contactó a Federico Lecumberri, a quien conoce desde hace 20 años y que estudió con su hermano, lo que establece un vínculo personal significativo. Presentaron un proyecto en respuesta a una convocatoria de contenidos realizada por la Televisión Nacional de Uruguay, que incluía financiamiento propio. De esta manera, obtuvieron el primer fondo para trabajar. Posteriormente se involucraron en el proyecto Juan Grompone, el padre de Miguel, y el dramaturgo Gabriel Calderón, con quien también había trabajado en numerosas ocasiones.

Grompone (en entrevista propia 2024) considera que los científicos suelen hablar poco sobre los temas debido a que su explicación puede ser extensa y menos concreta. En este contexto, el equipo enfrentó el desafío de recortar y conectar ideas que los científicos a menudo dejaban inconclusas. Para ello, contaban con el guión que terminaba de ser definido por Calderón y su voz, que desempeñaba un papel crucial en la narración. Su habilidad para la locución mantenía el interés del público, aportando claridad y cohesión al contenido científico presentado. Además, su rol como actor externo al mundo de Udelar le permitía tener esa mirada situada de público no especializado en la temática, a diferencia de Miguel y Federico. Esto terminó enriqueciendo el proceso narrativo y transformando la forma tradicional de transmitir el conocimiento científico.

Sobre Hombros de Gigantes también es otro ejemplo de un proyecto que se difundió a través de la televisión como medio principal. Luego se propusieron algunos contenidos comunicacionales adicionales para su divulgación en diferentes medios. Contó con una página web, cuyo diseño inicial fue realizado por su director en una plantilla simple para luego ser actualizada por la división de informática de la Facultad de Ingeniería, encargada de los contenidos. Además del contenido principal, el proyecto incluía "pastillas"⁵ de un minuto de duración sobre temas específicos, diseñadas para ser emitidas durante las tandas de otros programas. Ese formato buscaba captar la atención del público con contenido breve y accesible. Hoy en día se puede pensar en esas pastillas como un contenido semejante al que se ve en algunos reels de Instagram o videos de TikTok. A continuación se detallan los productos audiovisuales que se generaron para la distribución de la serie:

- Piezas audiovisuales de 25 minutos de duración, (en adelante denominado “programa”)
- Piezas audiovisuales de un minuto de duración, (en adelante denominado “micros”)
- Sitio web con contenido de divulgación
- Foro de intercambio
- Material para redes sociales (Facebook, Twitter)

El programa se desarrolla en una pieza audiovisual de 25 minutos de duración. El estreno de este producto se realizó en 2016 en TNU en un horario central entre semana. Luego de estrenado quedó disponible en internet en el canal de YouTube de TNU y en el sitio web de la serie.

Los micros son piezas audiovisuales de un minuto de duración cuyo contenido estaba relacionado con el área temática y presentaba algún aspecto o terminología que no fue cubierta en el contenido audiovisual. Asimismo podían formar parte de un glosario de términos científicos explicados de forma amena y en un lenguaje accesible al público en general. Algunos de estos micros audiovisuales se crearon con un formato para ser incluido en las tandas de TNU y otros formaron parte del material de promoción de los episodios a través de las redes sociales.

⁵ Son un soporte audiovisual breve que engloba contenido informativo o comercial y que son difundidos en internet, concretamente, en redes sociales.

Se creó un sitio web accesible. Junto con el estreno del episodio en televisión quedó disponible una sección web destinada al tema. En esta página se fue presentando el material y los conceptos planteados en los episodios, y se agregaron otros conceptos y preguntas que no fueron tenidos en cuenta en el programa debido a la limitante de tiempo. Para este sitio web se utilizaron servidores, servicios técnicos, mantenimiento y conexión a internet de la Facultad de Ingeniería.

El foro estaba asociado al sitio web y funcionaba como un espacio de intercambio entre el público y científicas y científicos, investigadoras e investigadores y personas entrevistadas en general, que respondían a una selección de preguntas. Esta selección de preguntas se realizaba entre las preguntas recibidas por el sitio web luego de emitido el programa. Esta serie también busca propiciar una narrativa de *inmersión* según la caracterización de Liuzzi (2015), que le permita al espectador entrar de forma más profunda a la historia y aprender más sobre ella a través de una experiencia diferente.

Además, se trata de una *narrativa transmedia* que, como describe Jenkins (2004), consiste en “experiencias que se despliegan a través de diversos medios o plataformas, donde cada uno de ellos cuenta un fragmento de la historia”. En este tipo de narrativa se apela a un espectador activo que intervenga en la expansión del relato. Esto se puede visualizar en las interacciones generadas en el sitio web, el foro de intercambio y redes sociales de la serie.

Las redes sociales que se utilizaron fueron Facebook y Twitter con el objetivo general de fomentar el conocimiento de la ciencia, la tecnología y la innovación en todo el territorio, además de, por supuesto, servir de canales para distribuir los contenidos generados en el proyecto. Debido a un concurso ganado en TNU, esta entidad tenía los derechos de emisión del programa. A pesar de intentos por transmitirlo en TV Ciudad, fue necesario un acuerdo especial para permitir su emisión rápida debido a la titularidad de derechos por parte de TNU. Posteriormente, se estableció un acuerdo con Vera+⁶, donde el programa estuvo disponible durante varios años en YouTube antes de que TNU cerrara esta plataforma.

Si bien la intención del director de la serie era crear productos atemporales para que pudieran utilizarse en cualquier momento, en la actualidad los capítulos no se encuentran disponibles en plataformas de acceso libre. Los contenidos alojados en el canal de YouTube de TNU se

⁶ Canal de televisión que se creó en 2013 como parte de la plataforma de streaming Vera TV.

bajaron. Por otra parte, tampoco se mantuvo la actualización del sitio web que actualmente sigue existiendo, pero que no tiene cargadas las producciones audiovisuales. En el caso de Vera+ los contenidos asociados a la serie tampoco se encuentran disponibles sin ingresar a la cuenta con un usuario registrado. Este es otro aspecto que resulta de la carencia de recursos para sostener la viabilidad del programa. En este sentido es importante prever estrategias de comunicación que contemplen dónde serán alojados los contenidos realizados para divulgación académico-científica, de lo contrario los contenidos pueden perderse.

Miguel Grompone (director) tenía ambiciones más grandes para *Sobre Hombros de Gigantes*, deseando generar más imágenes y filmar más contenido. Sin embargo, las limitaciones financieras les impusieron restricciones, resultando en pocas jornadas de filmación por programa. En consecuencia, recurrieron en parte a material disponible en internet para ilustrar algunos conceptos, especialmente durante el primer ciclo.

El proyecto se llevó a cabo utilizando los fondos asignados, conforme a un plan presupuestario previamente delineado. Durante el proyecto, obtuvieron fondos de la Agencia Nacional de Investigación e Innovación (ANII), la Fundación Ricaldoni y la Facultad de Ingeniería, que también contribuyó financieramente en algún momento. TNU solo aportó fondos durante el primer año, y si hubo alguna contribución en el segundo año, fue mínima según sostiene el director (en entrevista propia, 2024). Durante el primer año, trabajaron con un presupuesto inicial, que se duplicó en el segundo año y disminuyó ligeramente en el tercero. Eventualmente, dejaron de realizar el proyecto ya que era difícil encontrar un camino económico estable que permitiera asegurar la continuidad del proyecto a largo plazo.

Aunque la innovación y la novedad eran fundamentales para mantener el interés del público, también era necesario contar con recursos adecuados para mantener cierta continuidad y estabilidad en la producción. A pesar de ser un proyecto relativamente económico, con un equipo pequeño y eficiente que incluía científicos, postproducción y guionistas, era difícil acceder a financiamiento adecuado en Uruguay por la falta de estructuras de apoyo para la gestión de fondos. Aún así el proyecto cumplió con los objetivos establecidos, aunque su director reconoce que se podrían haber realizado numerosas mejoras con más recursos.

Grompone (en entrevista propia, 2024) menciona que, debido a restricciones presupuestarias, hubo limitaciones estéticas y técnicas. Con más tiempo y presupuesto, se podrían haber

planificado mejor las tomas y montado escenas para mejorar la estética visual. La flexibilidad del equipo le permitió ser eficiente y aprovechar el potencial de las diversas circunstancias, aunque en ocasiones el resultado no fue óptimo.

Además, reflexiona sobre la posibilidad de haber desarrollado una identidad visual más cohesionada y consistente para el programa. Por ejemplo, se evaluó la idea de desarrollar el diseño de un robot que sirviera como un elemento recurrente y distintivo en los capítulos, lo cual quedó como una idea no desarrollada debido a las restricciones mencionadas.

El director (en entrevista propia, 2024) reconoce que en la actualidad el ciclo podría ser considerado viejo, no tanto por sus contenidos, ya que la mayoría son atemporales y muchos pueden resultar novedosos incluso para el público general, sino por el formato audiovisual, y reflexionó sobre la posibilidad de adoptar un formato diferente, posiblemente desvinculado de la televisión tradicional y enfocado en redes sociales, aprovechando las nuevas dinámicas de funcionamiento en estos medios. Subraya que la decisión de no continuar con el proyecto no fue resultado de una elección deliberada, sino de una evaluación que determinó la inviabilidad de mantenerlo en su formato original.

Sin embargo, tiene interés en encontrar maneras de realizar un proyecto similar, adaptándose a las nuevas plataformas y oportunidades que ofrecen las redes sociales. Esta adaptabilidad sugiere una disposición a explorar y aprovechar los cambios tecnológicos y de consumo de contenido para alcanzar objetivos similares en un contexto diferente, recontextualizar adaptando los contenidos.

En términos conceptuales, la serie tiene un enfoque de la divulgación científica que podría mantenerse vigente, ya que la problemática es la misma. La dificultad radica en encontrar científicos e investigadores que puedan comunicar de manera accesible y mantener el equilibrio entre la profundidad del contenido y su atractivo para el público general. El objetivo es lograr un contenido que no pierda rigor científico, pero que también sea llamativo y comprensible para un público amplio, utilizando recursos en la narrativa que generen conexión entre lo que se busca transmitir y el espectador.

La interdisciplina surge también en el equipo de trabajo de *Sobre Hombros de Gigantes* desde la creación de la idea inicial. Su director vio influenciada su formación personal por su padre,

ingeniero industrial, profesor, informático y escritor, quien le inculcó una visión global y una forma particular de abordar los problemas. Su padre promovía un enfoque práctico.

Yo quería una guitarra eléctrica en la adolescencia, me la tuve que hacer, enchufar, poner las clavijas, lijar. Y en eso, de lo que me di cuenta es de que el pensamiento científico y el pensamiento artístico en realidad tienen modalidades muy parecidas. Lo de experimentar, buscar... (Grompone en entrevista propia, 2024)

Esta experiencia le enseñó que el pensamiento científico y el artístico comparten modalidades similares, caracterizadas por la experimentación y la búsqueda sin certezas absolutas. Por eso una de las cuestiones que destaca es la naturaleza colaborativa, utilizando la frase adaptada de Newton "sobre hombros de gigantes" para ilustrar cómo cada contribución individual se basa en el trabajo previo de otros. Esta visión lúdica del mundo científico se refleja en la Facultad de Ingeniería, donde las y los estudiantes parecen estar jugando al trabajar con drones y proyectos creativos, mostrando que la ingeniería no se limita a ceros y unos, sino que también involucra un proceso creativo similar al de artistas y músicos.

Este esfuerzo colectivo por hacer más comprensible la información demuestra un compromiso con la claridad y la accesibilidad del conocimiento. El trabajo interdisciplinario permitió abordar los temas desde diferentes perspectivas, enriqueciendo este proyecto y facilitando la comprensión de conceptos complejos para un público más amplio.

CAPÍTULO 6. Análisis del caso *Estigma*

Estigma surge de la necesidad de divulgar el proyecto de investigación *Fondo Clemente Estable / Estigma, pobreza y transferencias monetarias: algunos resultados de investigación para el caso uruguayo*, que estudia el estigma en la pobreza y sus implicaciones en la sociedad uruguaya. Para ello, se realiza un análisis normativo y una aplicación empírica para Uruguay. La investigación es realizada por el Instituto de Economía de la Facultad de Ciencias Económicas y de Administración y la Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación de la Udelar, y se propone analizar un conjunto de nociones vinculadas al concepto de estigma en relación con la pobreza y los efectos de este fenómeno en la trama institucional, cultural e interpersonal de una sociedad autoconcebida como democrática. Para ello, se hizo un análisis conceptual que abarca la especificación del concepto de estigma y sus diferencias con el concepto de discriminación, la identificación de creencias y emociones que reproducen procesos de estigmatización y la elaboración de criterios para informar estrategias de intervención sobre el fenómeno. Además, se realizó un estudio empírico para el caso uruguayo basado en información del Estudio Longitudinal del Bienestar en Uruguay, dos rondas de encuestas de evaluación de impacto de Asignaciones Familiares-Plan de Equidad y Tarjeta Uruguay Social e información cualitativa obtenida mediante grupos focales y entrevistas en profundidad.

En el caso de *Estigma* el equipo de la Unidad de Comunicación (UC) de la Facultad de Ciencias Económicas y de Administración (FCEA) y las investigadoras e investigadores del proyecto tenían como antecedente la experiencia de la realización de la miniserie *Desmontando mitos sobre políticas sociales*. Esto facilitó el proceso de trabajo entre ambos equipos, había aspectos que ya estaban interiorizados y que se fueron afinando durante esta segunda experiencia.

A continuación se presenta una descripción reflexiva de los procesos narrativos que se desarrollaron en *Estigma*.

Es importante resaltar el proceso de obtención de los insumos para este proyecto, que se desarrolló en varias etapas y requirió de la participación de numerosas personas. El equipo investigador trabajó en dos guiones: uno en base a insumos teóricos y otro derivado de la

investigación empírica. A partir de estos, Ema Zelikovitch (exintegrante de la UC de FCEA), se encargó de la redacción del guión para el programa en vivo en conjunto con Sofía Umbre, quien estuvo a cargo de la conducción del programa en vivo. En este proceso de armado de guiones fue clave el intercambio constante entre los equipos de investigación y realización.

Además, se propuso una narrativa orientada a diferentes públicos. Por un lado en el guión del programa en vivo, que consistió en un intercambio haciendo uso de un lenguaje coloquial, trayendo ejemplos que ilustraban los conceptos teóricos planteados en la investigación. En este caso el rol de Sofía Umbre es similar al rol que tiene Gabriel Calderón en *Sobre Hombros de Gigantes*, aportando la voz en off al producto. Sofía, en este caso, se encargó de la construcción del hilo conductor que orienta las preguntas y áreas temáticas que las y los investigadores que participan del programa van profundizando.

El programa comienza con la intervención de la presentadora introduciendo el tema y dando pie al intercambio con las y los investigadores. Se propuso dividir el programa en tres bloques. El primer bloque se centró en la introducción de algunos conceptos básicos vinculados al estigma y su distinción de la discriminación. Para ello se abordaron algunas intervenciones de la presentadora, citando fragmentos literarios relacionados al tema, recopilados por el equipo investigador y estructurando posteriormente una pregunta disparadora para que las y los investigadores desarrollen la temática, como se puede ver en el siguiente ejemplo:

"[...] Su mujer hablaba poco claro y se volvía hacia el otro lado en presencia de la gente a causa de su labio leporino [...] Tenía la cara desfigurada y durante toda su juventud había sido tratada como un deshecho humano, los mozos la ignoraban a pesar de que supiera bailar y trabajar; desdeñaban su dulzura, le daban la espalda." De Knut Hamsun, "La bendición de la Tierra" (1920).

¿Qué es el estigma y por qué este ejemplo lo grafica?

Este recurso permite a las y los espectadores introducirse en la temática desde un abordaje concreto y generar expectativa sobre la posible respuesta a la pregunta desarrollada. Ubica el tema y la intención del abordaje de quienes realizaron la investigación. Este recurso se repite a lo largo del programa a medida que se va pasando por los diferentes bloques. Al finalizar la

intervención de los investigadores, la presentadora retoma la palabra relatando una cita obtenida de las entrevistas de la investigación en donde se aterriza lo teórico explicado previamente en un ejemplo concreto de una vivencia:

“Esa mañana pasé un par de horas en la sala de lectura de la biblioteca pública, confiando en que el calor que hacía allí dentro contribuyera a secarme la ropa. Desgraciadamente, cuando empezó a secarse de verdad también empezó a oler. Era como si todos los pliegues y arrugas de las prendas hubiesen decidido de repente contarle sus secretos al mundo. Esto nunca me había sucedido antes y me horrorizó descubrir que un olor tan nocivo pudiera venir de mi persona. La mezcla de sudor rancio y agua de lluvia debía de haber producido alguna extraña reacción química, y a medida que la ropa se iba secando, el olor se volvía más desagradable y más intenso. Llegó un momento en que me noté hasta el olor de los pies, un hedor espantoso que traspasaba el cuero de las botas, invadiendo mi nariz como una nube de gas venenoso. No me parecía posible que aquello me estuviera ocurriendo a mí. Seguí hojeando las páginas de la Encyclopaedia Britannica, con la esperanza de que nadie lo notara, pero estos ruegos no fueron escuchados. Un anciano sentado frente a mí alzó la cabeza de su periódico y comenzó a olfatear el aire, luego me miró, con cara de asco. Por un momento estuve tentado de levantarme de un salto y reprenderle por su grosería, pero comprendí que me faltaba la energía necesaria. Antes de darle la oportunidad de decir nada, me puse en pie y me fui”.

En el segundo bloque se invitó a quienes realizaron la investigación empírica. En él se habló del estigma como forma de mirar que se transmite socialmente y se convierte en norma. Para ello, la presentadora citó nuevamente fragmentos de entrevistas que dan cuenta de lo que sería el estigma normalizado para dar pie a la intervención de los investigadores:

Consiste en la expresión de un niño de aprox. diez años, que se autodefinía como “pobre”, agregando “siempre voy a ser pobre, aunque un día tenga mucho dinero”.

Que te desplacen te puede marcar para toda la vida, aumenta tu sentimiento de disminución, el miedo al resto. La persona se puede replegar en un espacio cada vez más chico, individual. Se siente cada vez peor, con menor estima. Hay gente que es fuerte y no le afecta más allá del momento, pero a los más débiles sí’.

¿A qué se refiere? ¿Por qué en este caso el estigma de la pobreza parecería no tener retorno? ¿Y de qué hablamos cuando nos referimos a una cuestión estructural?

Este recurso busca no solo reforzar la idea de la temática desarrollada sino también interpelar al espectador y generar un proceso de sensibilización sobre la cuestión.

En el tercer bloque del programa se invitó a las cuatro personas que participaron a debatir sobre las proyecciones y sugerencias que arrojó la investigación como se muestra en la Figura 16. A su vez se levantaron consultas y comentarios realizados en el chat de YouTube donde se hizo la transmisión en vivo por el canal de YouTube de FCEA, con la finalidad de interactuar con el público. Más adelante se desarrolla este aspecto vinculado a la plataforma de difusión.

Figura 16

Bloque tres del programa



Canal FCEA. (4 de diciembre de 2023). *Estigma: Reconocimiento y emociones en torno a la pobreza*.

YouTube. <https://www.youtube.com/watch?v=3giGyACTeyc>

Como se puede ver en la Figura 17, otro recurso a destacar que acompaña la narrativa del programa es el uso de zócalos que van entrecomillando frases relevantes que van diciendo los investigadores con la finalidad de reforzar estas ideas clave, que facilitan la comprensión de la investigación.

Figura 17

Zócalo con frases relevantes en programa Estigma



Canal FCEA. (4 de diciembre de 2023). *Estigma: Reconocimiento y emociones en torno a la pobreza*.

YouTube. <https://www.youtube.com/watch?v=3giGyACTeyc>

En todo momento se busca el uso de un lenguaje coloquial por parte de quienes participan en el programa. La idea no es perder el rigor de la investigación, sino encontrar una manera de relatar los conceptos y resultados obtenidos de manera que quienes no están tan inmersos en este mundo puedan comprenderlo. Por esto, los recursos anteriormente mencionados dan cuenta de la exposición de resultados obtenidos en las entrevistas realizadas, lo cual fortalece el contenido del programa.

En el contexto actual en el que las redes sociales han ampliado esta transformación diversificando la producción de los contenidos, formando una “nueva cultura digital basada en el audiovisual” (Montero, A., Mora-Fernandez, J., 2020, p. 325), es adecuado pensar en utilizar este tipo de productos para la divulgación académico-científica. Por ello, en el caso de *Estigma*, se apostó además al formato de reels, videos cortos para Instagram, para buscar la creación de un relato que permitiera al espectador, en el caso del público no especializado, comprender el concepto de la palabra estigma y su diferencia con la discriminación, como se puede ver en la Figura 18, para posteriormente profundizar en las cuestiones más específicas del estigma asociado a la pobreza y específicamente a usuarios de las prestaciones sociales en Uruguay como se ve en la Figura 19.

A continuación se muestra la distribución del guión de los reels:

Figura 18

Storyboard conceptual reel 1

1 El concepto de estigma ha ido cambiando a lo largo del tiempo.	2 Hoy en día se vincula a la identidad social, es decir, a las prácticas y relaciones sociales.	3 El estigma genera ciertas emociones negativas que desacreditan...
4 y excluyen a la persona a partir de un reconocimiento colectivo.	5 Este proceso tiene dos etapas,	6 la primera es la discriminación, donde la persona discriminada no siempre se ve afectada;
7 y en una segunda etapa sucede la estigmatización, que se da cuando la discriminación afecta y la persona incorpora la acción discriminadora.	8 En este caso, la persona desarrolla una conciencia de inferioridad,	9 lo que disminuye su condición de igualdad en la sociedad
10 y la posibilidad de reclamar reconocimiento mediante la lucha social.	11 La estigmatización es una forma de mirar...	12 que se transmite socialmente a partir de relaciones de menosprecio.
13 Es fundamental asumir el compromiso colectivo	14 de cambiar esta mirada tan naturalizada e institucionalizada	15 para devolver las oportunidades a quienes esta sociedad margina.

Figura 19

Storyboard conceptual reel 2

1 Estudiamos el estigma a la pobreza y cómo afecta a las personas que reciben apoyo	2 de programas sociales y las emociones asociadas que genera: la vergüenza y la humillación.	3 Diseñamos un “índice de propensión a la vergüenza”
4 y analizamos su relación con las trayectorias de ingreso, acceso a prestaciones sociales	5 y las creencias sobre el rol del trabajo duro en el éxito económico.	6 Encontramos que las personas que han estado o están en situación de pobreza
7 son más propensas a experimentar vergüenza social.	8 Esto se agrava para quienes piensan que el trabajo duro es la fuente de éxito económico,	9 y por tanto, podrían interpretar su situación como un indicio de fracaso personal.
10 Además la participación en las Asignaciones Familiares - Plan de Equidad y,	11 en mayor medida la Tarjeta Uruguay Social, aumenta los sentimientos de vergüenza y humillación de las personas que reciben estas prestaciones	12 con respecto a no beneficiarias con similares características.
13 Concluimos que para reducir el estigma,	14 es necesario tener en cuenta sus efectos a la hora de diseñar políticas públicas,	15 combatir las desigualdades socioeconómicas y mejorar el bienestar de las personas vulnerables.

Sofía Ganduglia fue responsable del trabajo vinculado al diseño e identidad visual del proyecto, que se puede ver en las Figuras 20 y 21. También se encargó de revisar y terminar de cerrar los guiones de los reels en conjunto con Ema Zelikovitch, con posterior aprobación del equipo investigador. Además, trabajó en el diseño del *storyboard*⁷ junto a Joaquín Bravo,

⁷ “El Storyboard es un conjunto de ilustraciones presentadas de forma secuencial con el objetivo de servir de guía para entender una historia, previsualizar una animación o planificar la estructura de una película”. Vilar, N. (2021). *Actas de Diseño*, 36, 393-397. ISSN 1850-2032.

realizador audiovisual y animador, interpretando el guión y dividiéndolo en segmentos visuales como se aprecia en las Figuras 22, 23 y 24. Este proceso integró un desarrollo gráfico para generar ambos reels, combinando partes escritas y visuales. Joaquín fue quien posteriormente se encargó de la animación de las piezas.

Figura 20

Identidad del reel 1



Canal FCEA. (31 de enero de 2024). *Estigma la marca del menosprecio*. YouTube:

<https://www.youtube.com/watch?v=sx0-HPkMUwM>

Figura 21

Identidad del reel 2



Canal FCEA. (13 de marzo de 2024). *Estigma. Pobreza y prestaciones sociales*. YouTube:

<https://www.youtube.com/watch?v=TZEJVfODhxo>

Figura 22
Plano del reel *Estigma, pobreza y prestaciones sociales.*



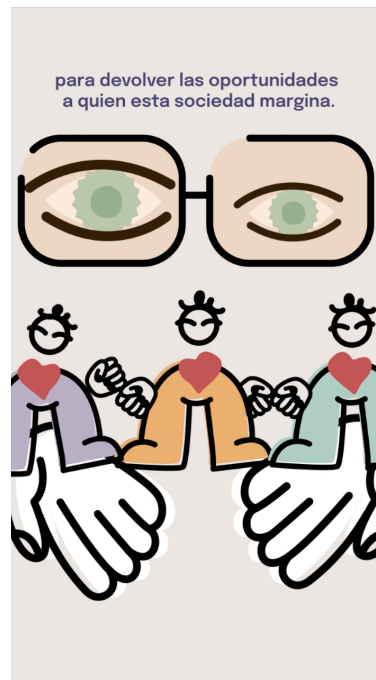
Canal FCEA. (31 de enero de 2024).
Estigma. Pobreza y prestaciones sociales. YouTube:
<https://www.youtube.com/watch?v=sx0-HPkMUwM>

Figura 23
Plano del reel *Estigma, la marca del menosprecio.*



Canal FCEA. (31 de enero de 2024).
Estigma la marca del menosprecio. YouTube:
<https://www.youtube.com/watch?v=sx0-HPkMUwM>

Figura 24
Plano del reel *Estigma, la marca del menosprecio.*



Canal FCEA. (31 de enero de 2024).
Estigma la marca del menosprecio. YouTube:
<https://www.youtube.com/watch?v=sx0-HPkMUwM>

Según la diseñadora (en entrevista propia, 2024) el proceso creativo de los reels resultó divertido e interesante. Se enfrentó el desafío de pensar el guión para personas no familiarizadas con el vocabulario o las terminologías específicas, requiriendo un enfoque exterior y consultas constantes a la fuente para asegurar una correcta interpretación. En la etapa del storyboard, cada cuadro fue cuidadosamente planeado para que las metáforas visuales representaran adecuadamente el mensaje, evitando confusiones o sentidos adicionales no deseados.

En la actualidad, la producción y el consumo de contenidos se realizan en entornos altamente mediados por tecnologías y redes, donde se privilegia la brevedad y se fomenta la libertad individual para actuar según los propios deseos. Con la convergencia de nuevos y viejos medios, los dispositivos móviles han empezado a ocupar un rol protagónico en el acceso a la

información. Carlos Scolari, en su trabajo *Ecología de los medios* (2010), argumenta que la metáfora ecológica aplicada a la evolución de los medios nos permite comprender el impacto de internet en la reconfiguración del ecosistema mediático. Lo que antes era consumido exclusivamente en medios masivos como la televisión o la radio, ahora está disponible en redes a las que se accede a través de dispositivos móviles, transformando la dinámica de interacción entre los individuos y el contenido. Esta nueva configuración no solo altera los hábitos de consumo, sino que también redefine la relación entre las audiencias y los medios, adaptándose a las demandas de una sociedad cada vez más conectada y digital. Esto sin duda es un factor elemental para determinar los formatos audiovisuales que se producen con la finalidad de divulgar conocimiento académico-científico.

En la actualidad existen múltiples formatos diseñados para redes sociales. Los contenidos aprovechan lo mejor de cada plataforma para expandirse y generar una experiencia mucho más completa que le permite al usuario no sólo recibir información sino también interactuar con las producciones audiovisuales, compartir, comentar, guardar para referenciar en otro momento, etc. Por esto, es relevante pensar en el uso de estos formatos como herramientas para la divulgación académico-científica, porque implica repensar los procesos de construcción de las narrativas adaptando los procesos creativos a productos finales que no podrán tener más de 90 segundos de duración. Esto implica un nuevo desafío para los equipos de comunicación y realización y también para quienes investigan temáticas específicas que desean divulgar.

A su vez, el público objetivo al que se desea llegar es otro de los factores a tener en cuenta a la hora de pensar en formatos audiovisuales. En el caso de *Estigma* se pensó en la clave de “capas de información” y esto lleva a pensar en diferentes públicos.

A continuación se detallan los productos audiovisuales que se generaron para la divulgación de la investigación:

- 1 pieza audiovisual de 60 minutos de duración, (en adelante denominado “programa”)
- 2 piezas audiovisuales de un minuto y veinte de duración, (en adelante denominado “reels”)
- 1 micrositio web con contenido de divulgación
- Materiales para difusión en redes sociales

La propuesta audiovisual consistió, por un lado, en la transmisión del programa en vivo llamado *Estigma: Reconocimiento y emociones en torno a la pobreza*, de una hora de duración, en el que se puso a dialogar a las y los investigadores del proyecto. Este programa está enfocado a un público amplio que puede entender y comprender la conceptualización del estigma sobre las personas que reciben contribuciones de ciertas políticas públicas y cómo se autoperciben las personas beneficiarias. El programa fue transmitido por el canal de YouTube de FCEA en diciembre de 2023, con el apoyo de la Unidad de Comunicación de la Universidad de la República (UCUR) y la Facultad de Información y Comunicación (FIC). Alcanzó un notable impacto en términos de visualización e interacción con el público según YouTube Analytics. Hasta noviembre de 2024, registró 667 vistas acumuladas y 73 horas de reproducción, con una participación activa evidenciada por 52 mensajes en el chat durante la transmisión. El 59,4% del tráfico provino de fuentes externas, destacándose como principales vías de acceso Whatsapp (16,7%), Google Search (15,5%), el sitio web de la Udelar (14,1%), Instagram (9,9%) y Whatsapp web (9,5%). El análisis demográfico revela predominancia de mujeres (76,6%) entre las audiencias, con una concentración en el rango etario de 25 a 34 años. Este alcance sugiere una adecuada segmentación del contenido hacia un público joven-adulto, con una fuerte presencia digital en redes y plataformas institucionales.

La predominancia de mujeres jóvenes como audiencia del programa coincide con las conclusiones de Araújo Vila y fraiz Brea (2016), quienes identificaron este segmento como actores clave en la promoción y recomendación de contenido audiovisual. Aunque los autores señalan que las variables sociodemográficas, en general, no influyen significativamente en el interés por las series, destacaron que las mujeres jóvenes-adultas tienden a desempeñar un papel activo como prescriptoras, amplificando el alcance de las producciones. En el caso del programa *Estigma*, esta tendencia podría estar vinculada al uso de redes sociales y plataformas digitales como Whatsapp e Instagram, que constituyeron vías relevantes para el acceso al contenido audiovisual.

Este producto estaba pensado para el público más cercano a la academia que de alguna manera entiende el lenguaje técnico y tiene conocimientos básicos sobre la temática de interés. Este tipo de programas en vivo presentan una serie de características distintivas que los diferencian notablemente de los programas grabados y editados. Entre ellas se destacan la inmediatez y espontaneidad, todo lo que ocurre se transmite en tiempo real, permitiendo al público experimentar los eventos conforme suceden. Estas características están

intrínsecamente ligada a la espontaneidad, ya que la falta de edición previa posibilita la aparición de momentos genuinos y auténticos, resultado de las reacciones inmediatas de quienes participan. También se destaca la posibilidad de tener interacción con la audiencia. En este caso el equipo resolvió habilitar los comentarios de la plataforma YouTube para que las y los espectadores pudieran realizar preguntas que fueron retomadas en el último bloque del programa y además dejaron sus opiniones sobre la temática en cuestión. Este mecanismo permitió una comunicación bidireccional entre quienes participaron del programa y el público, y a su vez una retroalimentación instantánea. Esto implica que puede verse en el mismo momento la repercusión del contenido.

Otro factor relevante en este tipo de producto audiovisual es la autenticidad derivada de la imposibilidad de alterar o manipular el contenido antes de su emisión. Además, tiene un atractivo particular ya que permite crear una experiencia dinámica y envolvente, que es fundamental para mantener el interés del público.

Es importante considerar que al transmitir un programa en vivo se corren ciertos riesgos. La imposibilidad de editar el contenido antes de su emisión incrementa el riesgo de errores que se transmiten directamente a la audiencia. Esta presión demanda un alto nivel de profesionalismo y preparación por parte de todas las personas involucradas. En ese sentido es fundamental la preparación y coordinación previa, y la sincronización es clave para que todas las partes implicadas estén preparadas a la hora de enfrentar cualquier contingencia que pueda surgir durante la transmisión. Es por eso que en el caso de *Estigma* se realizó un ensayo previo a la transmisión en vivo en el que se midieron los tiempos de las intervenciones y el aporte acorde a los guiones establecidos previamente. Otro factor a considerar es la logística que implica este tipo de producción, que incluye la gestión de equipos técnicos, asegurando la conectividad y la coordinación de múltiples elementos en tiempo real, lo cual requiere una infraestructura robusta y una planificación detallada.

En resumen, los programas en vivo poseen una serie de características que los hacen únicos y atractivos, presentando tanto desafíos como oportunidades. Su estudio y análisis son esenciales para comprender las dinámicas de la producción audiovisual contemporánea y su impacto en la audiencia. Una de las cuestiones que destaca Laura Silvera (en entrevista propia, 2024), coordinadora de la Unidad de Comunicación de FCEA, es que se buscaba

“darle un formato un poco más académico y también darle visibilidad, tanto a las investigadoras como a los investigadores que estaban en el proyecto”.

Por otro lado, en una segunda capa de la información, se pensó en los reels para Instagram: *Estigma, la marca del menosprecio* y *Estigma, pobreza y prestaciones sociales*. El primero aborda el marco conceptual de la investigación realizada y el segundo da cuenta de la investigación empírica. Ambas piezas se difundieron en la cuenta de Instagram de FCEA.

El reel se ha consolidado como una herramienta para la creación y difusión de contenido digital, destacándose por su capacidad para impactar significativamente en la divulgación del conocimiento. Estos videos se caracterizan por su brevedad, con una duración máxima de 90 segundos, lo que obliga a quienes lo crean y comunican a condensar la información de manera eficiente y atractiva. El dinamismo del formato facilita la retención de la atención del espectador, esencial en un entorno digital con sobrecarga de información. La combinación de un guión claro, elementos visuales y auditivos, incluyendo música, efectos de sonido y elementos gráficos, enriquece la presentación de los contenidos, haciéndolos más entretenidos y accesibles para un público diverso. A pesar de su brevedad, permiten el uso de diversas estrategias narrativas, como el *storytelling*⁸ y la visualización de datos, que mejoran la efectividad comunicativa y hacen la información más comprensible y atractiva. Como se mencionó anteriormente, en el caso de los reels para la divulgación del proyecto *Estigma*, se proponen guiones que luego se adaptaron a un *storytelling* con representaciones gráficas que acompañaron el sentido de los conceptos que se deseaba transmitir.

Estos videos se destacan por tener un lenguaje accesible, manteniendo la rigurosidad de la información. Presentan conceptos desarrollados en la investigación, enfocados en la conceptualización de la estigmatización y las sugerencias para el diseño de políticas públicas, fueron difundidos en los canales de comunicación de FCEA entre diciembre de 2023 y marzo de 2024.

⁸ El storytelling es conocido como el arte de contar relatos (Robledo Dioses, Atarama Rojas, & López-Hermida Russo, 2019). En concreto, Núñez (2007, p.17) lo define como “una herramienta de comunicación estructurada en una secuencia de acontecimientos que apelan a nuestros sentidos y emociones. Esto encuentra sustento en que aquellas formas de comunicar, tales como el relato y el mito, que se alejan de los tradicionales discursos racionales, pueden persuadir llegando a una parte más profunda del receptor (García 2009).

Robledo Dioses, K., Atarama Rojas, T., & López-Hermida Russo, A. (2019). El storytelling como herramienta de comunicación interna: una propuesta de modelo de gestión. *Cuadernos De Gestión*, 20(1), 137–154. <https://doi.org/10.5295/cdg.170755kr>

La identidad gráfica se desarrolló en un estilo animado con diferentes elementos que tomaron forma en relación con el guión para representar cuestiones que arrojó la investigación. Como sostiene Nichols (1997) el espectador está preparado para comprender argumentos relacionando sonidos e imágenes que tienen “un nexo característico con el mundo que compartimos” (p. 34). Por eso resulta de suma relevancia la definición del *storyboard* y los elementos gráficos que actuarán como símbolos de la realidad sobre diferentes aspectos de la investigación que se desea divulgar.

Esta estrategia busca informar y sensibilizar tanto al público especializado como a la población en general sobre estas temáticas de interés público y social. El objetivo de este tipo de producción audiovisual es llegar a un público con menos experiencia en la temática o menos vinculación con la universidad. Este formato actúa como un gancho informativo para aquellos que desean aprender sobre temas como el estigma. La intención es atraer a distintos públicos, tanto el universitario como el externo, logrando así una mayor difusión del contenido. Según Laura Silvera (en entrevista propia, 2024) las métricas de redes sociales han demostrado que estos formatos han tenido una repercusión significativa, atrayendo a un público más amplio, aunque sería necesario realizar investigaciones más profundas al respecto para sacar conclusiones que puedan ser aplicadas a más de un caso. En términos generales el resultado fue bueno en comparación con otras producciones audiovisuales que difunde la Unidad de Comunicación.

En la Figura 25 se detallan algunos aspectos del alcance de los reels audiovisuales en la cuenta de Instagram de FCEA a noviembre de 2024:

Figura 25

Métricas de la difusión del los reels para el proyecto Estigma

Producto audiovisual	Estigma la marca del menosprecio	Estigma, pobreza y prestaciones sociales
Reproducciones	20.000	12.000
Me gusta	102	47
Comentarios	0	0
Compartidos	34	9
Guardados	8	1
Cuentas alcanzadas	9.961	5525
Interacciones con el reel	144	57

La red social Instagram fomenta la interactividad permitiendo a las y los usuarios comentar, compartir y reaccionar al contenido, lo que incrementa el alcance y facilita la creación de comunidades en torno a temas específicos, promoviendo el diálogo activo y la co-creación de conocimiento. En este sentido puede ser una herramienta para la democratización del conocimiento, permitiendo que cualquier usuario con acceso a internet y una cuenta en la aplicación pueda seguir difundiendo este contenido. La exposición a diversas perspectivas y la posibilidad de interactuar con el contenido promueven el pensamiento crítico y el debate, permitiendo al público objetivo no solo consumir información, sino también participar en su análisis y discusión. Por eso, el equipo de la Unidad de Comunicación de FCEA lo utilizó como herramienta que buscaba, según Laura Silvera (en entrevista propia, 2024), “llegar a un público que no tuviera tanta expertise en la temática o que tampoco estuviera tan cerca de la universidad”.

A su vez se buscó generar un espacio que funcionara de repositorio, no solo para alojar los productos audiovisuales, sino también para direccionar al público a la información de la investigación completa. Para esto se desarrolló un micrositio web⁹ sobre divulgación académico-científica que aloja los contenidos generados por la Unidad de Comunicación de

⁹ Acceder al micrositio: <https://fcea.udelar.edu.uy/campanas/divulgacion/>

FCEA para que los contenidos estén disponibles de forma accesible. De esta forma, el equipo de comunicación de *Estigma* asegura que sus contenidos sigan disponibles y accesibles de manera sencilla en cualquier momento y para cualquier persona usuaria de internet.

Finalmente se generaron materiales de difusión para redes sociales, sobre todo para invitar al programa en vivo.

Estigma también se caracteriza por tratarse de una *narrativa transmedia*. Con esta estrategia se buscó diversificar los formatos de cada producto pensado para diferentes medios para alcanzar diversos públicos y maximizar la visibilidad y comprensión de los proyectos de investigación y sus implicaciones. Se generaron materiales pensados para diferentes medios, que tienen sentido individualmente, pero que fortalecen su interpretación y comprensión si se ven en su totalidad pasando por las diferentes capas de información. Además, en el programa en vivo se buscó la participación del espectador activo, que realiza preguntas y aportes para expandir el relato sobre la temática abordada.

Con la realización de estos productos audiovisuales, la Unidad de Comunicación de FCEA espera incentivar la divulgación científico-académica generada en la institución a través de nuevos formatos comunicacionales que resulten entretenidos e interesantes para el espectador. De esta forma, buscó aumentar el alcance de los mensajes que evocan las investigaciones académicas según el público objetivo. *Estigma* busca propiciar una narrativa de impacto que inspire a los usuarios a realizar acciones reales, tal como caracteriza Liuzzi (2015) bajo el concepto general de “Las 4 (i)”.

A su vez, el proyecto logró generar productos audiovisuales resultado de un proceso de *transposición didáctica* entendido por Gómez (2005) como la transformación necesaria del objeto de conocimiento para que pueda ser enseñado efectivamente. Esto implicó encontrar nuevas formas y lenguajes más coloquiales y cotidianos para divulgar dichas investigaciones procurando así una mayor comprensión por la población en general sobre las temáticas que FCEA investiga, posicionando el conocimiento de la Universidad entre la sociedad y en la opinión pública.

Asimismo, se entiende importante el desarrollo de este tipo de nuevos formatos audiovisuales que permitan generar narrativas de interés sobre el conocimiento, aumentando así su repercusión sobre la comunidad universitaria y la población en general.

En el caso de *Estigma*, al igual que sucede en *Paleodetectives* y *Sobre Hombros de Gigantes*, el conocimiento es generado por docentes investigadores vinculados a la Udelar, quienes buscan democratizar el conocimiento a partir de la divulgación científica. Este interés no es personal e individual, es un compromiso colectivo de la academia que encuentra apoyo en los fondos que financian dichas investigaciones, que contemplan una parte específica destinada a la divulgación.

Por un lado, el interés surge desde el equipo de investigación ya que al tratarse de un proyecto financiado por la ANII Fondo Clemente Estable se incorporaba la rama de divulgación y una parte de los recursos estaba destinada a este fin. Por otro lado, la UC de FCEA tiene dentro de sus líneas estratégicas la divulgación académica, por lo tanto se contó con fondos del proyecto *Desarrollo de nuevos formatos comunicacionales para la divulgación académica de FCEA*, financiado por las donaciones del Ministerio de Economía y Finanzas. La unión de ambos fondos permitió la creación de los productos audiovisuales que finalmente se realizaron para la divulgación de esta investigación.

El interés por la realización de piezas de divulgación surge desde el equipo investigador por dos cosas: en primer lugar, por la necesidad de cumplir con la cuota de divulgación que deben rendir a la ANII y, en segundo lugar, porque se trata de un equipo de investigación que ya venía teniendo experiencias previas en divulgación, por lo que fue interiorizando la relevancia de llegar con el conocimiento generado a sectores de la población no especializadas y conociendo la repercusión y el alcance que este tipo de producto audiovisual tiene. Por otro lado, el equipo de comunicación tiene un interés por realizar proyectos de divulgación, ya que tiene incorporada esta línea en su Plan de Trabajo. Si bien no se trata de una función que suelen cumplir las unidades de comunicación de la Universidad de la República, la UC de FCEA viene desarrollando esta línea de trabajo hace tres años. La iniciativa surge del interés de sus integrantes por explorar nuevos formatos audiovisuales que permitan difundir y divulgar los conocimientos que generan las diferentes áreas de esta facultad. Este interés está relacionado a motivaciones personales y profesionales de quienes integran este equipo.

El equipo de comunicación tiene un rol clave como parte del público no especializado en la temática, por lo que puede detectar con facilidad las partes de la investigación que no se entienden si no se tiene conocimientos sobre la temática, para posteriormente pedir al equipo investigador que enfoque su explicación en una parte específica, guiándolo paso a paso para extraer la información deseada. Este proceso requiere una escucha atenta y continua, sin limitarse a formular una pregunta y luego simplemente esperar la respuesta. Este enfoque contrasta con el método utilizado por algunos equipos de trabajo de canales de televisión, donde un productor de campo formula una pregunta y el camarógrafo verifica la calidad del audio, la respuesta obtenida a nivel técnico es correcta pero pueden faltar herramientas para la comprensión sobre la temática por parte de quien hace las preguntas para buscar profundizar en la respuesta. Entonces el rol del guionista incluye insistir en que el entrevistado explique nuevamente ciertos puntos, utilizando referencias fáciles de comprender. Este método de comunicación se considera crucial para obtener una explicación completa y comprensible de temas complejos.

Entonces, hacer constantemente ese esfuerzo de ir un nivel más para atrás, no para atrás en tanto que retroceso, sino para atrás en tanto que origen de las cosas y de las ideas, es imprescindible. Para gente como nosotros, que venimos de la academia, que estudiamos una carrera universitaria, tenemos un acercamiento a lo que son los términos más complejos del lenguaje, pero hay un montón de otras cosas que uno no tiene por qué conocer. Y creo que el ejercicio de ponerse en la piel de un otro, que no siempre tiene que ser un otro, sino que es también una misma en otras circunstancias, y darse cuenta de que por ahí no se entiende, le aporta tremenda humildad al proyecto (Zelikovitch en entrevista propia, 2024)

Andrea Vigorito, economista investigadora del proyecto *Estigma*, (en entrevista propia, 2024) destaca dos aspectos relevantes de este proceso. Primero menciona como un desafío significativo abordar la tarea de adaptar sus hallazgos a un lenguaje accesible sin perder la profundidad teórica. Opina que muchas veces ese esfuerzo de simplificación les deja la sensación de estar presentando lo que podría percibirse como "sentido común racionalizado", y recuerda la observación del sociólogo Carlos Filgueira sobre la "penosa reconstrucción de lo obvio" en las ciencias sociales, una reflexión que resuena cada vez que intentan comunicar sus resultados de manera comprensible. Esta percepción de obviedad resulta problemática,

especialmente al preparar artículos de divulgación o entrevistas, donde cualquier imprecisión puede ser críticamente observada por sus pares académicos.

Considera que existe, además, una notable diferencia en la aproximación entre los integrantes provenientes de diferentes disciplinas. Por ejemplo, en el caso de este proyecto que intervienen economistas, a menudo enfrentan mayores dificultades para comunicar sin recurrir a detalles metodológicos, los cuales entienden esenciales para la validez de la difusión. Por otro lado, los participantes vinculados a las ciencias sociales suelen tener una fluidez mucho mayor para desarrollar ciertas temáticas sin recurrir con tanta frecuencia a tecnicismos. Para la investigadora este enfoque se reflejó en el programa del proyecto, donde las contribuciones de los integrantes del equipo de investigación, Gustavo Pereira y Ana Fascioli, ambos filósofos egresados de Facultad de Humanidades, parecían más efectivas que las del investigador y economista Rodrigo Nicolau y la suya, con aportes económicos, dado que intentaban incluir aspectos metodológicos, temiendo que su omisión debilitara la credibilidad del trabajo. Vigorito hace énfasis en que esta experiencia constituye un “aprendizaje valioso y, a menudo, intimidante”.

En relación a los formatos audiovisuales, la UC de FCEA ha trabajado en esta línea durante un tiempo considerable. Este enfoque es uno de sus puntos fuertes y se ha desarrollado extensamente, aprovechando el uso de redes sociales y otros medios. Se han concebido formatos audiovisuales en diversas extensiones y formas, dirigidos a diferentes públicos.

La diferencia en la propuesta audiovisual también tiene que ver con que estas producciones se definieron para la divulgación de una investigación sobre una temática concreta, a diferencia del caso de *Paleodetectives* y *Sobre Hombros de Gigantes* que son series que van desarrollando en cada capítulo diferentes temas investigados.

Por otra parte, *Estigma* también es un proyecto que reúne a un grupo de trabajo interdisciplinario integrado por miembros de la Facultad de Humanidades y la Facultad de Ciencias Económicas y de Administración, con un fuerte componente filosófico y económico. Esta composición ofrece múltiples enfoques y abordajes, lo que Andrea Vigorito (en entrevista propia, 2024) destaca como “una característica intrínseca del grupo”.

Además, se suma la participación del equipo de la Unidad de Comunicación de FCEA, lo que genera aún mayor diversidad de intercambio entre disciplinas que suelen estar acostumbradas a trabajar en lógicas distintas.

CAPÍTULO 7. Perspectivas integradas. Datos, narrativas y procesos de trabajo

Los tres proyectos analizados surgen de intereses personales de los equipos de realización audiovisual. Para *Sobre Hombros de Gigantes* y *Paleodetectives*, estos intereses surgen inicialmente desde sus directores y su vínculo con el mundo científico, mientras que para *Estigma*, es la Unidad de Comunicación quien impulsa la iniciativa. Las y los profesionales de la comunicación visualizan en la divulgación una oportunidad para generar productos audiovisuales innovadores de alta calidad que, además, son un aporte significativo a la sociedad. Este enfoque explica el interés en proponer proyectos colaborativos con equipos de investigación de la Universidad de la República para promover e incentivar el interés de un público no especializado en temáticas académico-científicas.

En cuanto al formato se observa una similitud entre las propuestas de *Paleodetectives* y *Sobre Hombros de Gigantes*, ya que ambas optaron por el desarrollo de una serie compuesta por varios episodios de una duración similar. En ambos casos, la primera temporada estuvo dedicada a un tipo de contenido específico, mientras que en la segunda temporada se presentó una nueva propuesta temática, manteniendo la misma estructura. Aunque ambos proyectos emplean el documental como herramienta para la divulgación académico-científica, *Sobre Hombros de Gigantes* adopta un enfoque más tradicional, centrado en entrevistas a investigadores y especialistas sobre los temas abordados. La selección de planos y el uso de material de archivo para acompañar las entrevistas sugieren que el presupuesto de producción fue limitado, porque en caso de contar con presupuesto esas imágenes se podrían haber producido. Por su parte, *Paleodetectives* contó con un presupuesto mayor, lo que permitió un trabajo de producción y posproducción de mayor escala. Aunque también es una serie documental, *Paleodetectives* introduce elementos de ficcionalización, creando una narrativa que involucra personajes imaginarios para transmitir información basada en investigaciones científicas destinado a un público objetivo orientado a niñas, niños y adolescentes. Ambos

proyectos fueron diseñados para televisión, un medio masivo que, en los años de lanzamiento de ambas series, gozaba de una alta tasa de inserción en la audiencia.

Por su parte, *Estigma*, un proyecto lanzado casi diez años después que los mencionados anteriormente, propone un formato diferente, pensado y producido para difundirse en nuevos canales de comunicación que han ganado relevancia con el tiempo, como YouTube e Instagram. Esta adaptación no solo implicó la necesidad de desarrollar una metodología diferente para crear productos que cumplan con los requisitos de dichas plataformas, sino también ajustarse a las demandas de las nuevas audiencias, que buscan contenidos más ágiles y accesibles a través de medios digitales.

Este análisis refleja cómo los proyectos de divulgación audiovisual académica y científica han variado en sus enfoques, formatos y medios de distribución en respuesta tanto a las limitaciones presupuestarias como a las transformaciones tecnológicas y de consumo cultural.

La evolución de los medios de comunicación y su impacto en la divulgación científica es un aspecto clave para comprender los cambios en los formatos y estrategias empleados en estos proyectos. A lo largo de las últimas décadas, la televisión ha sido uno de los principales medios de difusión de contenidos educativos y científicos para el público general. Sin embargo, con la creciente digitalización y la expansión de las plataformas en línea como YouTube, Instagram y otros espacios de interacción digital, se ha generado un cambio en la forma en que las audiencias consumen contenido. Este cambio ha obligado a las y los creadores a adaptar sus productos audiovisuales en términos de duración y formato y en lo que refiere a las dinámicas narrativas y estéticas que responden a las preferencias de un público más fragmentado y diversificado.

El caso de *Estigma* es particularmente ilustrativo de esta transición hacia las plataformas digitales. A diferencia de los proyectos anteriores, pensados para televisión, *Estigma* responde a la creciente demanda de contenidos más breves, accesibles y fácilmente compartibles con su propuesta de reels audiovisuales para redes sociales. La Unidad de Comunicación, detrás de este proyecto, no solo adapta la narrativa para ajustarse a las características técnicas de plataformas como YouTube o Instagram (como la duración de los videos o la interactividad que permiten), sino que también se adapta a un público con hábitos de consumo muy diferentes a los de la audiencia televisiva tradicional. Este nuevo público, más joven y habituado a contenidos breves y visualmente atractivos, exige productos que

combinan rigor científico con un lenguaje accesible, entretenimiento y una propuesta visual dinámica.

A nivel teórico, el análisis de estos proyectos invita a reflexionar sobre el rol de la divulgación académico-científica en la sociedad contemporánea. La producción de documentales científicos ha sido tradicionalmente una herramienta clave para democratizar el conocimiento y hacer accesibles los avances científicos a sectores más amplios de la población. No obstante, con la diversificación de medios y el auge de las redes sociales, se plantea la necesidad de reconsiderar los modos de representación del conocimiento científico. En este sentido, la integración de elementos ficcionales en documentales, como es en el caso de *Paleodetectives*, plantea interrogantes sobre los límites entre realidad y ficción en la representación del conocimiento académico. El uso de personajes ficticios puede hacer más accesibles ciertas temáticas complejas y permite crear una narrativa que resulta más dinámica y entretenida para el espectador que el tradicional formato de entrevistas.

En los tres casos analizados, no se trata únicamente de una traducción literal de un lenguaje a otro, sino de un proceso más complejo que Gómez (2005) define como *transposición didáctica* que, como ya se mencionó anteriormente, implica la transformación del objeto de conocimiento. Este proceso no solo implica un cambio en el lenguaje sino una reconfiguración del contenido mismo para que pueda ser trasladado y comprendido de manera efectiva por públicos diferentes a los del entorno académico. Este proceso supone una adaptación de los conceptos científicos, no en términos de simplificación sino en su reestructuración con el fin de que el conocimiento se adecue a los esquemas de comprensión y experiencia de quienes lo recibirán. En este sentido, el conocimiento científico deja de ser un objeto estático, propio únicamente del espacio académico, y se convierte en un recurso dinámico y flexible que puede adaptarse a las condiciones del nuevo contexto. Es clave el aporte de los equipos de comunicación y realización audiovisual en este sentido, ya que en muchos casos funcionan como parte del público no especializado y desde allí pueden contribuir en la construcción de narrativas que contemplen esta recontextualización, que implica un proceso reflexivo y estratégico donde no solo se transforma el contenido para hacerlo comprensible sino para que sea también relevante y útil para quienes no pertenecen al campo académico y científico. Los tres casos analizados coinciden en esta búsqueda a través de diferentes narrativas que le permiten al espectador entender cómo ciertos temas que pueden parecer lejanos a su vida cotidiana pueden estar más cerca de lo que creen a su

realidad. Este proceso tiene como objetivo asegurar que el conocimiento, una vez trasladado fuera de la esfera académica, siga manteniendo su rigor y valor epistemológico, pero de una manera que facilite su apropiación y aplicación en otros entornos sociales.

En el análisis de los casos se observa la coexistencia de diversas formas narrativas que responden a las nuevas demandas de consumo de contenidos en la era digital, tal como señala Rubio (2021) con su clasificación en *narrativas multiplataforma*, *crossmedia* y *transmedia*. En el caso de *Paleodetectives*, durante su primera temporada, se trató de una *narrativa multiplataforma*, ya que su contenido fue difundido inicialmente por televisión pero luego se amplió a plataformas como YouTube y Domo de Plan Ceibal. En su segunda temporada se generó un acuerdo con Plan Ceibal, con el objetivo de que los conocimientos y materiales generados estén presentes en la plataforma Ceibal en forma de trivias, mapas interactivos, fichas para los docentes, videoconferencias entre los Paleodetectives y diferentes escuelas, además de que los capítulos están disponibles en el sitio web de Plan Ceibal. En esta segunda etapa de difusión se puede considerar que la narrativa de la serie se transforma a una *narrativa transmedia*, ya que se crean nuevos contenidos para diferentes plataformas que expanden el relato y el mundo de los Paleodetectives, propiciando la interacción con un espectador activo.

Por su parte, *Estigma* y *Sobre Hombros de Gigantes* representan claros ejemplos de *narrativas transmedia* donde el contenido se diversifica en diferentes formatos y plataformas, permitiendo que cada producto tenga sentido por sí mismo, pero que se enriquezca al ser consumido en conjunto. En *Estigma*, se observa un enfoque particular en la participación activa del espectador quien, mediante preguntas y aportes en el programa en vivo, contribuye a la expansión del relato. Esto responde a la caracterización de Jenkins (2014) sobre la *narrativa transmedia*, en la que la narrativa se despliega en múltiples medios y cada uno aporta una pieza única al todo, lo cual no solo incrementa la inmersión del espectador, sino también su capacidad de agencia sobre la historia.

El caso de *Sobre Hombros de Gigantes* refuerza esta lógica, ya que la experiencia se expande a través de diversas plataformas y fomenta la interacción en espacios como foros y redes sociales, lo que enriquece la relación del espectador con el contenido científico. Ambos proyectos se destacan por su estrategia de inclusión de especialistas como protagonistas, lo que no solo otorga credibilidad y precisión científica a las narrativas, sino que también eleva la calidad educativa del contenido. Este tipo de iniciativas son un ejemplo de cómo la

narrativa transmedia puede expandir el alcance y el impacto del contenido científico, promoviendo la participación activa del público y el uso pedagógico de las plataformas digitales. En los tres casos se evidencia una reconfiguración de las dinámicas tradicionales de consumo.

Paleodetectives y *Sobre Hombros de Gigantes* propician una narrativa de *inmersión* según la caracterización de Liuzzi (2015), que le permita al espectador entrar de forma más profunda a la historia y aprender más sobre ella a través de una experiencia diferente. Por su parte, *Estigma* busca propiciar una narrativa de *impacto* que inspire a las y los usuarios a realizar acciones reales, tal como caracteriza Liuzzi (2015) bajo el concepto general de “Las 4 (i)”.

Por otra parte, la colaboración entre equipos de comunicación y de investigación, como ocurre en los proyectos analizados, pone de relieve la creciente importancia de los enfoques interdisciplinarios en la producción de contenidos de divulgación científica. Esta interacción entre disciplinas permite que los proyectos no solo sean más efectivos en cuanto a su capacidad de comunicar, sino también más innovadores en términos de formato y narrativa. El hecho de que los equipos de comunicación busquen alianzas con investigadoras e investigadores para desarrollar proyectos conjuntos refleja un reconocimiento cada vez mayor de que la ciencia necesita de la comunicación para llegar al público, y viceversa, que la comunicación científica puede beneficiarse de las investigaciones más avanzadas para construir relatos rigurosos, con sustento teórico y empírico que a la vez resulten atractivos para el espectador.

Por último, es importante destacar que el análisis de estos proyectos debe contemplar también el contexto sociocultural y tecnológico en el que se desarrollan. Mientras que *Sobre Hombros de Gigantes* y *Paleodetectives* fueron creados en un entorno en el que la televisión aún jugaba un papel central en la vida cotidiana, *Estigma* nace en una era en la que las plataformas digitales y las redes sociales se han convertido en los principales canales de información y entretenimiento. Estos cambios no solo afectan a los medios de distribución, sino también a las posibilidades de financiación y producción. Los presupuestos más limitados o las nuevas oportunidades de financiación configuran un nuevo escenario para la producción audiovisual, donde el éxito de un proyecto puede depender tanto de su calidad científica como de su capacidad para adaptarse a las dinámicas del entorno digital.

El problema de la financiación es algo que atraviesa a los tres casos analizados. Si bien todos contaron con fondos que posibilitaron la creación y el desarrollo de los productos comunicacionales que se divulgaron, en todos los casos sus equipos manifestaron que los recursos con los que se contó fueron limitados en mayor o menor medida, y están de acuerdo en que es necesario mayor presupuesto para divulgar. La experiencia de *Sobre Hombros de Gigantes* demuestra que la falta de apoyo financiero limita no solo el desarrollo y la continuidad de tales iniciativas, sino también su capacidad de generar un impacto significativo. A pesar de que este programa logró ofrecer contenido valioso y de calidad, la escasez de recursos fue la causa de optar por una producción más austera que quizás no logra competir en términos de alcance, por su interactividad y dinamismo, con otros contenidos audiovisuales más elaborados. En este caso la falta de recursos no solo implicó cuestiones que tienen que ver con la producción en sí misma y la continuidad del proyecto, sino también con el almacenamiento de los materiales para dejarlos disponibles y de libre acceso aunque no estuvieran siendo transmitidos por ningún canal de televisión. Esto requiere de un equipo de comunicación que se encargue de pensar en estrategias de almacenamiento y distribución al largo plazo de estos materiales. Con el presupuesto que contaba el equipo estas tareas recayeron en la dirección y producción.

Lo mismo sucedió en el caso de *Paelodetectives*, que si bien contó con un mejor presupuesto que le permitió explorar otros elementos a la hora de la postproducción, igualmente se vio limitado en cuanto a la continuidad del proyecto y algunas cuestiones relacionadas a la selección de materiales en la producción que no lograron concretarse por falta de recursos. Para *Estigma* la viabilidad del proyecto estuvo ligada directamente a la combinación de fondos de los equipos de trabajo y al esfuerzo por sumar recursos de diferentes servicios de la Udelar para la producciones audiovisuales que se realizaron. También en este caso existieron limitaciones en la producción del programa en vivo, vinculadas tanto al equipamiento técnico como a los recursos disponibles. El tipo de cámaras utilizadas (cámaras robóticas de la UC de FCEA) y las condiciones de iluminación disponibles condicionaron el resultado final del contenido. El diseño de arte estuvo sujeto a materiales que se pudieron conseguir en calidad de préstamo por parte de los equipos involucrados, lo cual restringió la planificación estética. En el caso de los reels, la complejidad de las animaciones y su duración se vieron afectadas por el presupuesto limitado, lo que obligó a simplificar recursos visuales y reducir tiempos de producción.

De haber contado con mayor presupuesto, el equipo técnico para la producción del programa en vivo habría sido más amplio, la escenografía podría haberse desarrollado con mayor libertad creativa para cumplir con el objetivo estético inicial, y se podrían haber utilizado cámaras de mayor calidad que elevaran el estándar visual de los contenidos. Asimismo, el desarrollo de los contenidos de los reels estuvo condicionado por la necesidad de ajustar los guiones a una duración de un minuto, lo que limitó la posibilidad de profundizar en algunos aspectos conceptuales.

CAPÍTULO 8. Conclusiones

Academia y sociedad: fomentando la curiosidad y redefiniendo el rol de la academia y de la ciencia

La orientación de la investigación académica y científica hacia la resolución de problemas sociales y el acceso abierto al conocimiento son componentes que se encuentran relacionados y que juegan un papel vital en el desarrollo de políticas públicas eficaces y en la promoción del bienestar social. Sin embargo, para alcanzar verdaderamente estos objetivos, es necesario abordar las barreras actuales que limitan el acceso al conocimiento académico-científico y fomentar una cultura de apertura en la investigación.

En este sentido, las experiencias de las producciones audiovisuales analizadas tienen algunos aspectos interesantes para aportar. El hecho de que las investigaciones en Uruguay sean financiadas principalmente con fondos públicos implica que deben destinar una parte de esos fondos a la divulgación, entendiendo a la divulgación como la adaptación de dichas investigaciones a formatos que permitan alcanzar la mayor cantidad de públicos posibles. En este sentido los equipos de investigación se ven, en cierta forma, obligados a pensar en expandir el conocimiento generado a la sociedad en su conjunto. Tal vez si esta iniciativa no se planteara de esta manera, la academia no se permitiría pensar la necesidad de divulgar el conocimiento hacia el público no especializado y terminaría incidiendo únicamente en las esferas académicas.

Expandir el conocimiento académico-científico aporta diferentes beneficios. Por una parte, tiene impacto en la percepción de la ciencia, la academia y los investigadores en la sociedad. Programas como *Sobre Hombros de Gigantes* buscan transformar la percepción de los

científicos, presentándolos como personas jóvenes, diversas y accesibles, lo que contribuye a desafiar estereotipos y promueve la ciencia como una carrera atractiva y relevante para nuevas generaciones. Este enfoque es especialmente relevante para captar el interés de un público joven y contrarrestar la imagen tradicional del científico como una figura distante o inaccesible. Por otra parte, la divulgación académico-científica contribuye al fomento de una cultura de la curiosidad y el pensamiento crítico. Al hacer accesibles los conocimientos científicos, se estimula la curiosidad y el deseo de aprender, lo cual es crucial para el desarrollo de una mentalidad reflexiva y analítica en la población. Este enfoque es particularmente importante en un mundo donde la información está cada vez más disponible, pero donde la capacidad para discernir la validez y la relevancia de dicha información es igualmente crucial. Programas como *Paleodetectives*, *Sobre Hombros de Gigantes* y *Estigma* son ejemplos de que la combinación de rigor científico y creatividad comunicacional en formato audiovisual puede resultar en producciones que enseñan y entretienen al mismo tiempo.

Es importante destacar el papel de la divulgación en la equidad y la inclusión. Al hacer el conocimiento académico y científico accesible para todos, se reduce la brecha entre aquellos que tienen acceso a la educación formal y aquellos que no. Esto es particularmente relevante en contextos donde existen desigualdades significativas en el acceso a la educación y la información. En los tres casos analizados se observa que, tanto los equipos de comunicación y realización como los de investigación expresaron una satisfacción considerable con el alcance y las repercusiones logradas con los productos finales. Esta valoración positiva se basa en apreciaciones cualitativas más que en indicadores cuantitativos de audiencia, centrando el análisis en la percepción del impacto y en la utilidad de los materiales generados. Las devoluciones recibidas destacan, en particular, el empleo de estos productos en contextos diversos, tales como su integración en clases escolares y otros espacios educativos. Esta reutilización en ámbitos externos constituye un indicador relevante del valor formativo y el potencial de difusión que poseen estos materiales más allá del propósito inicial de sus creadores.

Motivaciones personales en la práctica de la divulgación científica

En los tres casos de estudio se identifica que existe un vínculo de trabajo previo entre el equipo de comunicación y realización audiovisual y el equipo de investigación. Esto habilitó con facilidad la posibilidad de pensar en productos audiovisuales que hicieran posible la divulgación de conocimiento académico-científico de los diferentes proyectos.

En los casos de *Paleodetectives* y *Sobre Hombros de Gigantes*, a diferencia de *Estigma*, las iniciativas para desarrollar estos proyectos surgen de los intereses personales y profesionales de los realizadores audiovisuales en el ámbito científico. En ambos casos los realizadores poseen un marcado interés por la ciencia, ya sea por vínculos familiares o por trayectorias profesionales previas, lo que constituye el motor principal para concebir productos comunicacionales orientados a la divulgación del conocimiento académico-científico. A partir de estas motivaciones se generan propuestas de proyectos que son posteriormente presentadas a fondos de financiamiento para posibilitar su realización.

En el caso de *Estigma* el interés surge simultáneamente del equipo investigador (por los fondos con los que contaban para divulgar el proyecto y la responsabilidad con la ANII de efectivamente divulgarlo) y de la Unidad de Comunicación de FCEA, que ya contaba con experiencias previas en el desarrollo de formatos audiovisuales para la divulgación académica y que además tiene un especial interés por temáticas vinculadas a desigualdad, pobreza, políticas públicas, acceso a la educación y desigualdades de género, entre otras. En este contexto la motivación principal reside en la temática abordada, vinculada a cuestiones de interés público y social. Esto evidencia el compromiso de la academia con la divulgación de temas relevantes para generar un diálogo constructivo con la sociedad y con actores clave en la formulación de políticas públicas. Este proyecto en particular fue financiado por el Fondo Clemente Estable de la ANII, que en Uruguay exige que los proyectos beneficiados destinen una parte de los recursos a la divulgación. Sin embargo, este monto destinado a la comunicación suele ser insuficiente para proyectos de alta demanda en producción y posproducción, como el realizado en este caso. Por ello, fue crucial que la Unidad de Comunicación contara con fondos propios, los cuales se integraron estratégicamente con los

recursos del proyecto, permitiendo así la creación de producciones audiovisuales de calidad para la divulgación de las investigaciones. Esto evidencia una carencia significativa en los fondos destinados a la financiación de la divulgación. Sin la disposición de los equipos para juntar y optimizar recursos, el financiamiento previsto en los proyectos resultaría insuficiente para asegurar una difusión efectiva del conocimiento generado. Que la financiación despena de la voluntad y cooperación de los equipos revela la necesidad de revisar y fortalecer los mecanismos de apoyo financiero orientados a la comunicación y divulgación de la producción académica y científica. Este aspecto será retomado más adelante.

Importancia de la especialización en la comunicación científica

Es común ver dificultades en quienes se dedican a investigar a la hora de comunicar los conocimientos generados a un público general. Aunque son conscientes de este desafío y trabajan para encontrar formas que faciliten la comprensión de conceptos complejos, la oratoria efectiva sigue siendo un desafío importante. Se observa que científicos e investigadores suelen necesitar explicar con todo el rigor sus investigaciones, lo cual puede resultar en una comunicación compleja para quienes no tienen un conocimiento previo sobre el tema. Quienes investigan suelen tener dificultades para omitir términos técnicos y detalles complejos en el afán de darle validez a lo que trata de comunicar, y esto puede implicar que no todas las personas que investigan deben ser quienes divulgan, pero sin dudas es posible mejorar la capacidad de comunicación y el abordaje narrativo de los temas científicos para que sean accesibles para el público no especializado, sin la necesidad de simplificar los conceptos que se desean abordar.

Producciones como *Paleodetectives*, *Sobre Hombros de Gigantes* y *Estigma* demuestran que la participación de especialistas de la comunicación en divulgación de temas académico-científicos no solo fortalece la llegada del contenido, sino que también mejora la comprensión del público. El desafío de los equipos de investigación y comunicación a la hora de divulgar es encontrar nuevas formas de contar una historia para que resulte atractiva, que no pierda el rigor científico, recontextualizando para considerar al público objetivo, que suele ser no especializado en los temas concretos que investiga la academia y que en ocasiones está apartado de esta institución, no por desinterés, sino porque este termina siendo un mundo que resulta completamente alejado, que habla en un lenguaje distinto pero que en muchas

ocasiones trata temas que son relevantes para la toma de decisiones del día a día. Por eso resulta relevante reflexionar sobre si es ese público no especializado el que no busca acercarse al saber académico y científico, o si es el saber académico y científico que no se propone ofrecer nuevos formatos para llegar a estos públicos que se encuentran fuera de las esferas académicas. Es fundamental considerar el proceso de *transposición didáctica* para contribuir a que el conocimiento científico y académico sea accesible a un público más amplio, no mediante la traducción de la información, sino a través de la transformación y recontextualización de los conceptos científicos a la hora de crear materiales comunicacionales que pretenden divulgar el conocimiento. Al presentar conceptos y descubrimientos académicos y científicos de forma clara y atractiva, se facilita la comprensión y el interés por la ciencia, lo cual es clave para formar ciudadanos informados y críticos. Esto no solo promueve el conocimiento individual, sino que también fortalece la capacidad de la sociedad para tomar decisiones informadas sobre cuestiones que afectan a su bienestar y su entorno.

Para lograr este objetivo uno de los aspectos relevantes es pensar en las formas narrativas que responden, no solo a las nuevas demandas de consumo de contenidos digitales, sino también a la necesidad de transformar los contenidos que surgen en formatos académicos como los paper, investigaciones o artículos científicos para trasladarlo a otro tipo de formato comunicacional. En este sentido, una de las conclusiones respecto a este punto es que suelen coexistir diversas formas narrativas, pero hoy en día una de la más utilizada para lograr un mayor alcance y visibilización es la *narrativa transmedia*, en la que se crean nuevos contenidos pensados para diferentes plataformas que buscan expandir el relato y propiciar la interacción de los usuarios. Otra conclusión sobre esto, tiene que ver con la utilización de formatos audiovisuales como una herramienta que ha demostrado tener resultados para facilitar la divulgación de conocimiento académico-científico en diferentes áreas de conocimiento y dirigido hacia diferentes públicos.

Para lograr lo mencionado anteriormente es clave el trabajo con profesionales de la comunicación. Quienes se especializan en esta área tienen la capacidad de desglosar conceptos complejos y de contextualizar la información en conjunto con quienes investigan, facilitando así su comprensión por parte de una audiencia que puede no poseer conocimientos académicos previos sobre el tema. Esto pretende evitar una simplificación excesiva o una presentación errónea de la información. Por eso, es clave trabajar en pos de evitar que la falta

de rigor en la presentación de contenidos científicos pueda contribuir a la desinformación y a la desconfianza hacia la comunidad científica, en un momento en que el acceso a la información y la alfabetización científica son más cruciales que nunca. Por lo tanto, priorizar la participación de personas expertas en programas de divulgación como se ve en los tres casos analizados en esta tesis, no solo eleva la calidad del contenido, sino que también juega un papel vital en la construcción de un público más informado y crítico. Este enfoque puede contribuir a cambiar la narrativa sobre la ciencia en los medios, promoviendo un entorno donde el conocimiento es accesible, relevante y estimulante para todas y todos.

Televisión como medio de divulgación científica potencialmente efectivo

La televisión, a menudo percibida como un medio superficial, posee un potencial significativo para la divulgación del conocimiento científico y académico cuando se utiliza con una planificación cuidadosa y estrategias pedagógicas adecuadas. La percepción negativa de la televisión no proviene de una limitación constitutiva del medio, sino de la manera en que suele emplearse, habitualmente orientada al entretenimiento y al consumo rápido de contenidos. No obstante, la televisión puede desempeñar un papel crucial en la formación del pensamiento crítico y en la transmisión de conocimientos complejos al público general si se integran métodos narrativos y recursos pedagógicos específicos.

Un enfoque clave en la divulgación científica televisiva es la construcción de enunciados eficaces que empleen relatos visuales y conceptuales diseñados para facilitar la comprensión de conceptos abstractos por parte de un público no especializado. La narración y la personificación de conceptos, por ejemplo, son estrategias efectivas que permiten al espectador establecer conexiones emocionales e intelectuales con los temas abordados, favoreciendo así una comprensión más profunda. Este enfoque desafía la percepción tradicional de la televisión, transformándola en un medio educativo que amplía el acceso al conocimiento académico-científico y rompe con la noción de superficialidad.

Casos como los de *Paleodetectives* y *Sobre Hombros de Gigantes* son ejemplo de un uso intencionado y cuidadosamente estructurado de los recursos televisivos que permite involucrar las y los espectadores en contenidos de alta complejidad. En estos programas, la presencia de especialistas que comunican su propio campo de conocimiento dota al mensaje

de autenticidad y profundiza en el contenido, reforzando el valor del medio para la divulgación científica. Este tipo de enfoque demuestra que la televisión, lejos de ser intrínsecamente superficial, puede configurarse como un medio educativo efectivo, capaz de contribuir a la alfabetización científica y al desarrollo del pensamiento crítico en una audiencia amplia y diversa.

Si bien la divulgación de conocimiento generado en la Udelar comienza principalmente en la televisión con programas documentales en formatos más tradicionales, como pueden ser series documentales en las que se realizan entrevistas a científicos o donde una voz en off va dirigiendo lo que en pantalla se va desarrollando, como es el caso de *Sobre Hombros de Gigantes*, rápidamente se empiezan a pensar en formatos híbridos que incluyen la ficcionalización como mecanismo para crear un relato que resulte entretenido e innovador como es el caso de *Paleodetectives*, que también implementa recursos vinculados a la tecnología como la técnica 2D y elementos como el humor.

La adaptabilidad y evolución del formato de divulgación científica

La evolución de las plataformas de consumo de contenido ha transformado el panorama de la divulgación académica y científica, subrayando la importancia de adoptar nuevos formatos de comunicación para mantener el interés y la atención de un público objetivo cada vez más conectado con las redes sociales. En un contexto donde los usuarios consumen información de forma cada vez más rápida y fragmentada, y con la creciente popularización de las redes sociales, especialmente plataformas como YouTube e Instagram, los formatos tradicionales de divulgación, como documentales extensos o series de televisión con capítulos de hasta media hora, pueden resultar menos atractivos y accesibles.

A partir de los hallazgos propuestos por Araújo Vila y Fraiz Brea (2016) y los casos analizados en la presente tesis, se puede extrapolar que los documentales pueden utilizar esta conexión emocional y la tendencia de espectadoras y espectadores a recomendar contenido para potenciar la difusión de conocimiento académico-científico. Asimismo, es importante considerar las segmentaciones basadas en edad y nivel de interés, orientándose preferentemente hacia grupos más jóvenes con mayor disposición para consumir contenido

audiovisual, en el caso de que su distribución se planifique en plataformas de streaming o redes sociales.

Este enfoque no solo implica ajustar la duración y la forma en la que se dispone el contenido, sino también considerar las dinámicas específicas de cada plataforma, como el uso de elementos visuales de impacto, narrativas breves y formatos interactivos que fomenten la participación del público.

En respuesta a esta transformación del consumo de contenidos, los equipos de comunicación y producción audiovisual se ven en la necesidad de explorar los formatos breves y dinámicos que predominan en estas plataformas, a fin de diversificar su público objetivo y aumentar la accesibilidad de sus contenidos. En este entorno digital, caracterizado por el uso predominante del streaming y de videos de corta duración (generalmente de uno a dos minutos), resulta esencial analizar y adaptar estos nuevos formatos para recontextualizar y reconfigurar el conocimiento académico-científico con fines de divulgación, respondiendo así a las demandas y hábitos de consumo de las audiencias contemporáneas. Esto conlleva a la necesidad de considerar las redes sociales como espacios idóneos para la divulgación del conocimiento académico-científico, lo cual transforma no solo la manera en que se transmite dicho conocimiento sino también los procesos creativos y las estrategias narrativas empleadas. La adaptación a estas plataformas exige la implementación de mecanismos específicos para desarrollar *narrativas transmedia* que respondan eficazmente a las características y requerimientos de las redes sociales, favoreciendo así la accesibilidad y el interés del público. Este enfoque implica repensar tanto los formatos como los recursos visuales y comunicacionales empleados, en función de maximizar el alcance y la comprensión de los contenidos en un entorno digital marcado por la inmediatez, la interactividad y la brevedad, que también se ve permeado por una visión negativa en cuanto a lo efímero de los contenidos que allí se encuentran y la carencia de sustento científico para lo que allí se distribuye. En este sentido, es de suma relevancia la validación y el respaldo teórico y empírico de las investigaciones que se realizan y se divulgan a través de estos medios.

Las redes sociales permiten la creación de comunidades en torno a diferentes temáticas académico-científicas, facilitando el diálogo y la interacción directa entre quienes divulgan y entre quienes hacen uso de estas redes. Esta interacción no solo enriquece la experiencia de

aprendizaje, sino que también contribuye a desmitificar la ciencia, volviéndola más accesible y relevante para la vida cotidiana de las personas. Además, la adaptación a plataformas digitales puede ampliar el alcance del conocimiento académico-científico permitiendo su llegada a públicos que, de otro modo, podrían no tener acceso a esta información. Al presentar el conocimiento de un formato dinámico y visualmente atractivo se puede despertar la curiosidad y el interés por temas que podrían considerarse complejos o lejanos a la realidad cotidiana de las personas.

Sin embargo, estos nuevos caminos no están libres de desafíos. Es fundamental garantizar que la reconfiguración de los contenidos que se desea divulgar no implica una simplificación de la información, que termine comprometiendo la precisión y la profundidad del conocimiento generado. La responsabilidad recae tanto en quienes investigan como en quienes se encargan de la divulgación para encontrar un equilibrio entre accesibilidad y rigor científico. En última instancia, adaptar la divulgación académico-científica a las plataformas digitales y a las redes sociales no solo es una estrategia para captar la atención de un público más amplio y diverso, sino también se convierte en algo necesario para fomentar una cultura de la exploración y cuestionamiento a través del pensamiento crítico que se alinee con las demandas de una sociedad que se encuentra en constante evolución.

Fortalecimiento de la divulgación a través de la interdisciplina

Los procesos de trabajo que dieron vida a los productos audiovisuales analizados demuestran que la colaboración entre especialistas de diferentes disciplinas es esencial para abordar temas complejos. La interdisciplina no solo enriquece el contenido que se desea divulgar, sino que también la forma en la que se decide hacerlo. Además permite a las y los profesionales aprender los unos de los otros, ampliando sus perspectivas y mejorando la calidad de las producciones comunicacionales pensadas para la divulgación y también la forma en la que quienes investigan empiezan a pensar sus propios procesos de construcción del conocimiento: ¿qué se investiga y para qué?

La interdisciplina fomenta una cultura de colaboración y aprendizaje mutuo, donde cada especialista aporta su visión y experiencia o inclusive también la inexperiencia sobre ciertas temáticas abordadas. En los casos analizados esto fue de especial aporte para seguir

trabajando en el desglose de ideas y tecnicismos muy concretos que resultaban complejos a la hora de trasladarlo a quienes no son especialistas en el tema. En los tres casos analizados surge esto como una característica positiva de parte de los equipos de comunicación y realización, el hecho de no tener conocimiento tan específico en el área que se pretendía divulgar permitía a los equipos cuestionarse en mayor profundidad sobre la comprensión y accesibilidad de los productos que se producían. Estas dinámicas de trabajo colaborativo pueden servir como modelo para futuras iniciativas de divulgación, promoviendo una mayor inclusión de diversas perspectivas y conocimientos.

Por otra parte, la integración de especialistas de diferentes ámbitos en los procesos de creación de producciones audiovisuales también tiene el potencial de transformar la percepción pública del conocimiento académico y científico. Al mostrar el trabajo colaborativo y el diálogo entre diferentes áreas, se puede desmitificar la figura del académico como un individuo que no sale de sus propias esferas de conocimiento, promoviendo así un cambio en la imagen de la academia y la ciencia como un esfuerzo colectivo.

Desafíos de financiación y de sostenibilidad en la producción de programas de calidad

La sostenibilidad de las producciones audiovisuales para la divulgación académico-científica enfrenta importantes desafíos, especialmente en lo que respecta a contar con una financiación adecuada. Sin mayores recursos para la divulgación, la posibilidad de generar productos audiovisuales de calidad que puedan insertarse y competir con los contenidos que se distribuyen constantemente en las plataformas digitales de la actualidad, será cada vez menor. Esto implica que el conocimiento generado por la Universidad de la República quede una vez más reservado para ciertas esferas, sin traspasar los límites de la academia para llegar a quienes no son especialistas en el tema pero sí pueden hacer uso de ese conocimiento.

El rol de la universidad pública como puente para generar diálogo entre la sociedad y el conocimiento académico-científico hoy en día es fundamental en Uruguay y las y los profesionales de las diferentes áreas de la comunicación tienen mucho que aportar en este sentido. Este contexto plantea la necesidad de replantear el modelo de financiación para la divulgación científica, buscando alternativas que permitan, no solo mantener la producción

de contenidos audiovisuales, sino también innovar en formatos y estrategias comunicativas que respondan a las demandas de la audiencia contemporánea. Asimismo, resulta fundamental empezar a incorporar a profesionales de la comunicación desde el inicio del desarrollo de los proyectos de investigación para ir creando estrategias comunicacionales que acompañen las necesidades del proyecto en concreto. Esto permitirá, además, ampliar las posibilidades en cuanto al alcance y visibilización de las producciones audiovisuales que se realicen para divulgar.

La interdisciplina y la colaboración entre diferentes sectores, tanto públicos como privados, podrían ser clave para construir un ecosistema de apoyo que garantice la continuidad y el crecimiento de estas iniciativas. Asimismo, es fundamental promover un cambio en la percepción de la divulgación académico-científica como un bien público, digno de inversión y recursos, para asegurar que el conocimiento se democratice.

La viabilidad de producciones audiovisuales para la divulgación no sólo debería depender de la creatividad y el esfuerzo de sus equipos, sino también de un compromiso colectivo para garantizar que el conocimiento sea accesible para todos y todas. Solo a través de un enfoque sostenible y con un apoyo financiero más robusto será posible fomentar una cultura del pensamiento crítico y reflexivo en nuestra sociedad actual, fortaleciendo así el vínculo entre academia y sociedad.

Bibliografía

- Agencia de Marketing Digital Way2net. (2024, enero). *Estadísticas de redes sociales en Uruguay 2023*. Recuperado de:
<https://www.way2net.com/2024/01/estadisticas-de-redes-sociales-en-uruguay-2023/>
- Agencia Nacional de Investigación e Innovación (ANII). (2016). *Sobre Hombros de Gigantes*. Convocatoria: Popularización de la Ciencia y la Tecnología - 2016. Código de la propuesta: PCT_X_2016_1_132379.
- Araújo Vila, N., & Fraiz Brea, J. A. (2017). El vínculo entre el espectador y las series audiovisuales como generador de lealtad. *Revista de Ciencias Sociales*, 23(1), 9-21.
- Arocena, R. (2014). La investigación universitaria en la democratización del conocimiento. *Revista Iberoamericana de Ciencia, Tecnología y Sociedad - CTS*, vol. 9, núm. 27, pp. 85-102. Centro de Estudios sobre Ciencia, Desarrollo y Educación Superior Buenos Aires, Argentina
- Arocena, R., & Sutz, J. (2013). Innovación y democratización del conocimiento como contribución al desarrollo inclusivo. En G. Dutrénit y P. Zúñiga (Eds.), *SISTEMAS de INNOVACIÓN para un DESARROLLO INCLUSIVO: La experiencia latinoamericana* (pp. 19-33). Foro Consultivo Científico y Tecnológico, A.C. ISBN: 978-607-9217-28-0
- Arocena, R., Tommasino, H., Rodríguez, N., Sutz, J., Alvarez Pedrosian, E., & Romano, A. (2010). *Cuadernos de Extensión*. Montevideo, Uruguay: Comisión Sectorial de Extensión y Actividades en el Medio (CSEAM).
- Bilański, G. (2018). Validación y usos del saber científico-académico: Hacia una comunidad universitaria de saber experiencial. *Espacios en Blanco. Revista de Educación*. Universidad Nacional del Centro de la Provincia de Buenos Aires.
- Calvo Hernando, M. (2006). Objetivos y funciones de la divulgación científica. *Manual formativo de ACTA*, (40), 99-106.
- Castells, M. (1999). *La era de la información: economía, sociedad y cultura. Volumen 1: La sociedad red* (1.ª ed.). Alianza Editorial.
- Chaparro, M. G., Conforti, M. E., & Giacomasso, M. V. (2018). Ciencia y comunicación. Una experiencia de producción audiovisual en el marco de políticas públicas inclusivas. *Revista Iberoamericana de Ciencia, Tecnología y Sociedad - CTS*, 13(39), 161-180.
- Chaves, Silvina Soledad. (2021). *La ciencia en las pantallas argentinas. ¿Qué y cómo se comunica? Un estudio exploratorio sobre las producciones audiovisuales en TEC TV Y encuentro*. Tesis de Doctorado para obtener el título de Doctor en Comunicación Social, Universidad Nacional de Córdoba. Córdoba
- Datareportal. (2024). *Digital around the world*. Recuperado de
<https://datareportal.com/global-digital-overview>
- Datareportal (2023). *Digital 2023: Global overview report*. Recuperado de

- <https://datareportal.com/reports/digital-2023-global-overview-report>
- Datareportal. (2024). *Digital 2024: Uruguay*. Recuperado de <https://datareportal.com/reports/digital-2024-uruguay>
- Google. (2012). *The new multi-screen world study: Understanding cross-platform consumer behavior*. U.S. Recuperado de file:///Users/florenciasuarez/Downloads/the-new-multi-screen-world-study_research-studies.pdf
- Gómez Mendoza, M. A. (2005). La transposición didáctica: Historia de un concepto. *Revista Latinoamericana de Estudios Educativos (Colombia)*, 1(1), 83-115. Universidad de Caldas, Manizales, Colombia.
- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, P. (1997). *Metodología de la investigación*. McGraw-Hill, México.
- Horno, A. (n.d.). *El STORYBOARD o Guión Gráfico*. Universidad de Granada. <https://www.ugr.es/~ahorno/STA.pdf>
- Jenkins, H. (2008). *Convergence Culture. La cultura de la convergencia de los medios de comunicación*. Barcelona: Paidós.
- Ley 12.549 de 1958. *Ley Orgánica de la Universidad de la República*. 16/X/1958 - D.O. 29/X/1958
- Li Puma, G. (2022). *La divulgación de la ciencia y tecnología en la televisión pública argentina. Los casos Encuentro y TECtv (2009-2015)*. Tesis de maestría. Universidad Nacional de Quilmes, Bernal, Argentina.
- Liuzzi, A. (2015). *El documental interactivo en la era transmedia: De géneros híbridos y nuevos códigos narrativos*. La Plata, Argentina.
- Llinás Rueda, D. (2016). *La convergencia tecnológica audiovisual y la divulgación científica*. Memoria para optar al grado de Doctor. Madrid.
- López, L. (2012). La importancia de la interdisciplinariedad en la construcción del conocimiento. En: *Revista Sophia: Colección de Filosofía de la Educación*. N° 13. Quito: Editorial Universitaria Abya-Yala.
- López Gutiérrez, M. de L., & Nicolás Gavilán, M. T. (2015). El análisis de series de televisión: Construcción de un modelo interdisciplinario / Construction of an analytical model for TV series. *ComHumanitas: Revista Científica de Comunicación*, 6(1), 22–39.
- Mazzaro, C., (2010). Comunicar la ciencia. Perspectivas, problemas y propuestas. *Revista Latinoamericana de Ciencia Psicológica*, 2 (2), 122-127.
- Martín-Barbero, J. (2002). Jóvenes: comunicación e identidad. *Pensar Iberoamérica. Revista de Cultura*, (0).
- Martín Neira, J. I., Trillo-Domínguez, M., & Olvera-Lobo, M.-D. (2023). De la televisión a TikTok: Nuevos formatos audiovisuales para comunicar ciencia. *Comunicación y sociedad*, 20, e8441. <https://doi.org/10.32870/cys.v2023.8441>

- Muñoz Gallego, A., & Jiménez de las Heras, J. A. (2021). El formato documental: La clave de la divulgación científica audiovisual. *Revista Internacional de Cultura Visual*, 8(2). <https://doi.org/10.37467/gka-revvisual.v8.3000>.
- Montero, A., Mora-Fernandez, J. (2020). La democratización de la comunicación interactiva y el lenguaje audiovisual en YouTube: ¿tipologías evolutivas en la cultura y humanidades digitales? En *Revista Ibérica de Sistemas e Tecnologías de Informação Iberian Journal of Information Systems and Technologies*, Volumen E26, 323-334.
- Morales, G. E. (2017). *Análisis de la divulgación científica universitaria a través de un estudio prospectivo*. Gestión I+D, 2(1), 55–75. Recuperado a partir de http://saber.ucv.ve/ojs/index.php/rev_GID/article/view/13464
- Nichols, B. (1997). *La representación de la realidad: Cuestiones y conceptos sobre el documental*. Ediciones Paidós Ibérica. Barcelona, España.
- Ordoñez, J. (2023). El Open Access: Un medio para la democratización del conocimiento. *Revista de la educación superior*, 52(205), 85-102. Epub 23 de mayo de 2023. <https://doi.org/10.36857/resu.2023.205.2371>
- Paleodetectives. (2019). Biblia del programa.
- Perdomo, B., y Cortázar, J. C. (2024). Divulgación científica en YouTube en países hispanoamericanos: Youtubers vs canales institucionales. *Revista Mediterránea de Comunicación/Mediterranean Journal of Communication*, 15(1), 79-95. <https://www.doi.org/10.14198/MEDCOM.25415>
- Perona, A. M., & Belzagui, P. R. (2012). *Los cruces entre documental y ficción. Nuevas perspectivas de análisis*. En III Congreso Internacional de la Asociación Argentina de Estudios de Cine y Audiovisual. Facultad de Artes, Universidad Nacional de Córdoba; Departamento de Ciencias Sociales, Jurídicas y Económicas, Universidad Nacional de Chilecito.
- Peveroni, R. (2015, julio 17). Los viajeros del tiempo. *La Diaria*. <https://ladiaria.com.uy/articulo/2015/7/los-viajeros-del-tiempo/>
- Rajas, M.; Alves, P. y Muñiz, C. (2022). *Creación y difusión de contenidos audiovisuales y multimedia: la transformación educativa y científica en marcha*. index.comunicación, 12(2), 13-27.
- Rincón, O. (2006). La narración mediática. En *Narrativas mediáticas* (Cap. 3, pp. 87-109). Gedisa.
- Rincón, O. (2014). Entre las creencias de los científicos y las verdades de los medios. En *Observatorio Colombiano de Ciencia y Tecnología*. (Ed)., *Percepciones de las ciencias y las tecnologías en Colombia. Resultados de la III Encuesta Nacional de Percepción Pública de la Ciencia y la Tecnología* (pp. 313- 322). Bogotá: DÍgitos & Diseños. s.a.s
- Rivas Torres, F. E. (2017). La importancia de la divulgación científica en la investigación. *Sapienza Organizacional*, 4(8), 241-244. Universidad de los Andes. [Licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-CompartirIgual 3.0 Internacional].
- Robledo Dioses, K., Atarama Rojas, T., & López-Hermida Russo, A. (2019). El storytelling

- como herramienta de comunicación interna: una propuesta de modelo de gestión. *Cuadernos De Gestión*, 20(1), 137–154. <https://doi.org/10.5295/cdg.170755kr>
- Rosado Millán, M. J., Román Román, A., Sanz Casado, E., Berges Torres, M., Gómez Cedillo, A., García García, F., & Aguillo Caño, I. F. (2007). *Criterios de clasificación de los medios de difusión de la producción académica y científica universitaria*. Agencia de Calidad, Acreditación y Prospectiva de las Universidades de Madrid (ACAP), Comunidad de Madrid, Revista de la Sociedad de la Información y la Comunicación (SICA).
- Rubio Jordán, Ana Virginia (2021). Las series de ficción televisivas en sus webs: análisis de las estrategias transmedia y de la participación activa de la audiencia. En: adComunica. *Revista Científica de Estrategias, Tendencias e Innovación en Comunicación*, nº22. Castellón de la Plana: Departamento de Ciencias de la Comunicación de la Universitat Jaume I, 281-298. DOI: <http://dx.doi.org/10.6035/2174-0992.2021.22.1>
- Scolari, C. A. (Ed.). (2015). *Ecología de los medios: Entornos, evoluciones e interpretaciones*. Gedisa.
- Sistema Nacional de Investigadores. (2018). *Informe de monitoreo: Sistema Nacional de Investigadores 2008-2018*. <https://www.anii.org.uy/upcms/files/listado-documentos/documentos/informe-de-monitoreo-sistema-nacional-de-investigadores-2008-2018.pdf>
- Trujillo Holguín, J. A. (2019). Investigación científica, acceso abierto y democratización del conocimiento. *IE Revista De Investigación Educativa De La REDIECH*, 10(19), 5 - 10. https://doi.org/10.33010/ie_rie_rediech.v10i19.770
- Universidad de la República. (2015). Informe final proyectos I+D: *Paleodetectives: La evolución en Uruguay* (Código del Proyecto PCTI_X_2015_1_14670)
- Vilar, N. (2021). *Actas de Diseño*, 36, 393-397. ISSN 1850-2032.
- We Are Social & Meltwater. (2024). *Digital 2023 Global Overview Report*. <https://www.meltwater.com/en/global-digital-trends>
- World Conference on Science. (1999). *Science for the Twenty-First Century. A new Commitment. Declaración sobre la ciencia y el uso del saber científico*. Budapest, Hungría. <http://www.encuentros-multidisciplinares.org/Revistan%C2%BA2/Declaraci%C3%B3n%20sobre%20ciencia.pdf>

ANEXOS

Entrevistas realizadas

Entrevista con Leo Lagos

¿Cuándo surge la idea y por qué?

Creo que fue en el verano de 2013. Venía haciendo un programa de televisión que se llamaba Prohibido pensar, que en cierto sentido se parecía a Economía porque fui a buscar a un académico de la Facultad de Humanidades que había publicado unos libros. Mi idea en ese momento fue que el contenido de esos libros podía ser material para un programa de televisión. El filósofo era Sandino Núñez, quien se define como un filósofo marxista lacaniano. Al principio, se mostró bastante reticente, incluso más que Ernesto, diciendo: "Nunca había pensado en la televisión".

Por lo general, se demoniza a la televisión como un medio superficial o alejado de la reflexión, algo que ciertamente sucede a menudo. Sin embargo, no es un problema del medio, sino del uso que hacemos de él. Convencerlo fue un desafío, pero ahí surgió el germen de muchos programas de divulgación que realicé posteriormente: trabajar con personas dedicadas a la docencia. Un docente tiene experiencia comunicando conceptos y asegurándose de que sean entendidos por quienes los reciben.

Cuando terminó Prohibido pensar, me quedó la confianza de que, si era posible hablar de filosofía en televisión abierta un viernes a las 23:30 h, se podía hablar de cualquier cosa. Para mí, eso fue liberador.

Un día, con un amigo, hojeando una revista (creo que era Sábado Show) que estaba perdida en una casa de Parque del Plata o Las Toscas, encontré una pequeña columna. Decía que un profesor de la Facultad de Ciencias iba a dar una charla sobre el vuelo de Superman. Esa idea se conectó de manera natural con lo que venía pensando. Siempre me había interesado la ciencia y, si se quiere, era un "nerd". Me gustaban mucho los cómics y, al ver que un

científico estaba divulgando ciencia a partir de superhéroes, inmediatamente imaginé un programa de televisión, que terminó siendo Superhéroes de la Física.

Seguimos el mismo camino: hablar con Ernesto. A diferencia de Sandino, Ernesto no rechazó la idea de salir en televisión porque ya hacía divulgación científica y conocía Prohibido pensar. Nos tenía cierto respeto como equipo, y decidimos hacer un piloto en la Facultad de Ciencias sobre el vuelo de Superman. Desde ahí comenzamos a producir la serie, que resultó ser muy económica. Los 12 episodios costaron unos 15,000 dólares, lo que incluso hoy sería extremadamente barato.

Esa aproximación, que combinaba ciencia y superhéroes, me parecía genial. Reunía dos mundos que me apasionaban: la ciencia y los cómics, junto con mi interés en la divulgación. Aunque ya existían libros sobre ciencia y superhéroes, lo que más me convenció de Ernesto fue su enfoque único. Mientras la mayoría de los libros señalaban lo "disparatado" del mundo de los superhéroes, Ernesto proponía algo opuesto: usaba la ciencia como una herramienta para enriquecer la imaginación, no para limitarla. Ese enfoque distintivo fue lo que desarrolló la serie.

Ernesto es biomecánico, aunque su trabajo no se aplica exclusivamente al estudio del movimiento de los seres vivos. Durante la serie, esto nos llevó a consultar a Andrés Rinderknecht, colega de Ernesto, quien había publicado investigaciones sobre animales ya extintos. La colaboración con Andrés nos inspiró a crear un programa de paleontología tras finalizar Superhéroes de la Física. Así nació la serie Paleodetectives.

El proceso fue orgánico y natural: comenzó con un filósofo marxista lacaniano y terminó con un programa de paleontología para niños. Trabajar con Sandino, Ernesto, Andrés y Washington Jones, otro colaborador, me marcó profundamente. En televisión solemos ver personas que salen bien frente a cámara, pero que no siempre tienen conocimiento sobre lo que están diciendo.

El común denominador de mis programas, ya sea Paleodetectives, Superhéroes de la Física o Prohibido pensar, es que quien se comunica con la audiencia posee el conocimiento necesario. Esto contrasta con la idea generalizada de que la televisión es "tonta" porque

privilegia la apariencia sobre la sustancia. Creo, y sigo creyendo, en una televisión distinta: una donde las personas calificadas sean las que hablen.

Hoy en día, uno enciende la televisión y ve paneles donde todos opinan de cualquier tema, desde violencia hasta hacinamiento, aborto o situación de calle. En mi caso, quisimos hacer un aporte humilde: si se va a hablar de paleontología, debe haber un paleontólogo; si es de filosofía, un filósofo; y si es de física, un físico. Esa fue nuestra gran apuesta.

Sigo convencido de esta idea, aunque por eso llevo siete años sin hacer un programa nuevo de televisión. Por ahora, los medios no están apoyando este tipo de propuestas.

¿Qué formato definieron y por qué? ¿A qué público está dirigido?

Mi forma de trabajo con la que me siento más cómodo, es pedirle a los investigadores que hagan como una especie de ensayo sobre el tema donde se explayan libremente con las cosas que piensan, las ideas, las van articulando en ese texto que es un texto de tal vez cinco o diez carillas, llegaba a mis manos y yo lo convertía eso al lenguaje audiovisual, lo pasaba una especie de guión en dos columnas que decía lo que veíamos y lo que escuchábamos. A mí me gusta mucho el humor, me parece que es una herramienta ideal para comunicar y para mantener la atención del espectador, en *Prohibido pensar* era más combinar el discurso filosófico con fragmentos de películas o con publicidades que tuvieran que ver con el modo de vida que se estaba abordando de la filosofía, en *Superhéroes de la física* obviamente eran escenas de los superhéroes, pero a la vez también intercalamos algunas escenas de chistes y sobre todo Ernesto pobre a veces se ponía en circunstancias que lo ridiculizaban un poco, porque también estaba esa idea de que Ernesto no quería ser el físico solemne que sale con túnica blanca, quería demostrar que en realidad era un fanático del cómic, que lo es, y eso en *Paleodetectives* se exageró un poco más. Eso si se quiere fue el producto que tuvo como una mayor elaboración de cómo queríamos que fuera el formato, *Paleodetectives* estaba decididamente enfocado para niños.

Y no, yo nunca definí la edad de ninguna de las cosas que he hecho porque, ahora viste saqué un libro de dinosaurios para niños, y eso yo creo que cuando vos no degradadas la información, o sea la lo que estás diciendo, sino que a veces elegís alguna estrategia para decirlo, pero decir lo que querés decir con todas las complejidades que tenga, eso permite

múltiples lecturas. Yo he visto gente que ha visto *Paleodetectives* con tres años y les gusta el programa, no sé qué ven, algo perciben que les gusta, y he sabido de grupos liceales, o sea, ya adolescentes más grandecitos, que han visto el programa y no tenés mucho problema. El asunto sí, Florencia, que era la productora del programa, se especializó en audiovisual para niños y ella siempre dijo que el público infantil es muy difícil porque cuando vos te dirigís a alguien de 5 años, el que tiene 7 ya siente que estás hablando para alguien que es más joven, y en *Paleodetectives* lo que decidimos fue subvertir el orden natural de las cosas. Por lo general son los adultos los que tienen el conocimiento y los niños o las niñas los que pasivamente lo perciben, ahí creamos la Organización Mundial de los Niños Curiosos, que son los niños los que tienen el poder, y son los niños los que ordenaban a los adultos qué querían saber y por qué. Eso sí fue parte del formato, en vez de decir yo que soy el adulto y tengo todo el conocimiento, te voy a explicar esta cosa, no, esto parte de una curiosidad de unos niños que tienen tal pregunta y nosotros tenemos que encontrar la manera de responderle, era como subvertir el orden natural de las cosas. Eso tiene el riesgo llevado a lo que te decía de los públicos infantiles que si vos elegís niños que tienen entre 8 y 12 años, si vos tenés 13 decís ah pero esto es para más chiquitos, aún así funcionó en algunos entornos más generales. Sin querer segmentarlo, si nos enfocamos un público más que nada que definimos como escolar y también ahí en la primera temporada fue financiada por el ICAU creo y como teníamos fondos públicos decidimos ya que teníamos esa plata que el programa se estrenara en simultáneo en Canal 5 y en el plan Ceibal que ya estaba en 2015 funcionando. Otros colegas míos, lo que hacen es vender el producto a Plan Ceibal, pero yo consideraba como una cuestión de honestidad, que si ya estaba financiado con fondos públicos y yo me consideraba satisfecho con lo que me habían pagado, tenía que cederse a Plan Ceibal y eso hicimos con las dos temporadas.

¿Cómo fue el proceso de trabajo y quiénes estuvieron involucrados/as?

Cuando hicimos *Paleodetectives*, Ernesto sí tenía afiliación de Facultad de Ciencias, Washington también estaba trabajando en parte en el Instituto de Física y en parte en el ISEF y Andrés Rinderknecht, en aquel entonces y ahora sigue siendo su filiación, es en el Museo Nacional de Historia Natural, entonces ya ahí hay cierta interdisciplina, pero era una interdisciplina que no venía dada por una exigencia del programa, sino que ellos ya habían publicado trabajos entre ellos tres. Lo que hacíamos ahí era definir, en base los artículos que ellos habían sacado, muchos de los trabajos de *Paleodetectives* están basados en

investigaciones de ellos o investigaciones que hicieron otros que ellos conocían de primera mano. Se ponían sobre la mesa esos artículos que habían salido, en una mesa donde estaban ellos tres conmigo y discutíamos por ejemplo sobre huellas de dinosaurio, qué más podemos abordar aparte de la huella. Bueno, cómo se forma una huella, cómo podemos dejar claro ¿cómo se hace una huella? Bueno, vamos a una playa con arena mojada y ahí queda claro, perfecto. Qué otros temas se van a abordar: ¿cómo esa huella llegó a nuestros días?. Bueno, una cuestión más de Paleontología y después ir a conversar con los paleontólogos que efectivamente habían trabajado en las huellas, en otros casos, la pregunta no estaba basada en un trabajo científico, pero sí en un trabajo científico similar y se trataba de responder qué ciencia había para algunos problemas, por ejemplo un una cresta nemial, una vértebra muy rara, que tenía el toxodonte. Bueno, eso originaba ciertas, especulación y podía ser un trabajo más biomecánico de que efectivamente sirviera para sostener muchos golpes fuertes de laterales de la cabeza de estos bichos, pero ahí íbamos a abordar otros temas y todo eso se enriquecía con lo que traen ellos, más y mi rol. Ahí va a ser como una especie de hilo conductor de un engrudo y a la vez de poner algunas cosas, situaciones cómicas o conectores entre las situaciones. A la vez, a veces es complicado cuando nace un programa de divulgación como estos, porque evidentemente cómo haces atractiva una explicación cuando ya sabes del minuto uno que la persona ya conoce como sucedió, entonces gran parte del programa está fingiendo que estás buscando pistas de algo, que ya sabes cuál es la resolución. Porque aparte en *Paleodetectives* había como cierta labor detectivesca, donde ir descubriendo cosas sobre la marcha necesariamente quiere decir que es también una forma de contar cómo es la ciencia. A veces en los programas hay una hipótesis que termina siendo falsa, porque eso pasa, vos pensás que alguna cosa sirve para eso y la evidencia te dice que sirve para otra cosa y tenés que desecharla y buscar una nueva hipótesis, entonces esa búsqueda trataba de acompañar la búsqueda que cualquier televidente podía tener de querer saber y querer ver por dónde podrían ser las cosas. Entonces era ese espacio de escritura colectiva, el guión después yo lo tomaba. Hacía una primera versión, se la daba a los tres, hacían anotaciones cosas, iba pasando por diferentes etapas hasta que la última etapa ya terminaba siendo bastante específico. Por ejemplo, si vamos a ir a filmar donde apareció este fósil antes decía “locación de fósil”, la versión 15 del guión ya decía “kilómetro 26 de la ruta que va de Tacuarembó a Ismael Cortinas”. Ahí están las huellas, ahí hay que ir, a la vez de producción, se trabajaba buscando zoológicos, reservas naturales que tuvieran animales que fueran parecidos para ir enriqueciendo con todas esas otras historias aladañas, que servían para ilustrar el objetivo del trabajo. Entonces el guión siempre es eso, es un compromiso entre lo que vos querés hacer y

la realidad, que a veces se imponen algunas cosas que escapan a tu control o que no podés y, bueno obviamente, siempre el presupuesto como es limitado hay algunas cosas que no. Yo que sé, para una serie de la BBC usar un helicóptero es como contratar una combi claro, nosotros usamos un helicóptero, pedimos permiso, nos llevaron de la Fuerza Aérea, pero eran 15 minutos para un capítulo nada más.

Lo filmaba siempre Rafael Hernández pero los editaba yo en mi computadora y era una cosa media guerrillera. Teníamos sonidista, Rafael Hernández a la cámara con asistente de cámara, teníamos producción. En los otros programas nosotros nunca habíamos tenido escenografos, utileros, cosas así, que para esta serie que tenía más nivel de financiación, sí tuvimos todas esas cosas, se jugó un poco más en primera.

¿Cómo fue el proceso de traducción de la información para los guiones, quiénes participaron y cuáles fueron sus dificultades?

Para mí no se trata de hacer una traducción, al contrario. Era un programa para niños de escuela y la gente por lo general tiende a pensar que las niñas y que los niños le huyen a las palabras complicadas, pero mi postura es totalmente la contraria, o sea, yo considero que cualquier niño, bueno, todos nosotros los seres humanos aprendemos el vocabulario simplemente escuchándolo, aquellas palabras que nos resultan relevantes o útiles para nuestra vida cotidiana, las incorporamos rapidísimo, las que no nos importan demasiado yo que sé, las deseamos. Entonces ningún niño va a salir corriendo por miedo a escuchar una palabra complicada, si todos tuviéramos ese miedo nunca aprenderíamos vocabulario. Aprender vocabulario es enfrentarse a una palabra que hasta el día anterior desconocías y que, en función de qué tan relevante sea, y la prueba de eso como ejemplo es que los niños se aprenden de memoria todos los nombres de los pokemones que no tienen ningún sentido y que ni siquiera como los nombres científicos de las especies de animales guardan una relación, no hay género, no hay familia. Entonces, si los niños se fascinan recordando cada uno de los nombres de los pokemones y los retienen y los repiten, ¿por qué hay que sacrificar los términos técnicos? al contrario lo que hay que simplificar son otras cosas, y por lo general, hay que cambiar la forma en que le contás, porque es la forma en que vos cambias el discurso cuando hablas con distintas personas. Yo ahora estoy hablando así contigo, pero si del otro lado tuvieron una escuela que me pregunta cómo se hizo *Paleodetectives*, capaz que le cuento otras cosas porque quiero captar su atención, pero no porque las cosas que te esté

diciendo a vos sean incomprensibles para ellos. Entonces cuando uno quiere dirigirse al público y contar cosas de la ciencia no es traducir nada porque si yo hago más llano un trabajo académico y pierdo el detalle, puedo estar alejándome de lo que quiero decir. El problema de los trabajos académicos es que están dirigidos para académicos, entonces parten de la base que hay un montón de cosas que vos ya sabés y pasan directamente a qué es lo nuevo que vos encontraste o con lo que estás aportando.

Hay todo un juego previo, una seducción previa que uno tiene que hacer para que ese tema que otra persona ignoraba, que nunca lo había enfrentado, le resulte relevante o atractivo. El asunto es que si vos en un trabajo en un paper científico empezás diciendo “bueno las huellas se formaron en sustrato silicificado debido a bla bla bla” ya empezó sin esa seducción previa, entonces no es una cuestión de traducción, si no una cuestión de ver por dónde contar, cómo contar mejor, cómo narrar, cómo hacer que algo sea una historia. Entonces no es tanto un tema de traducción, de que hay cosas que no se pueden decir porque la gente no va a entender. Yo creo que todas las personas podemos entender todo si hablamos correcto español en nuestro caso o inglés o el idioma que sea, sino buscar cómo hago que esto que para mí es profundamente interesante sea profundamente interesante para vos, porque es en ese intercambio de intereses donde tiene que trabajar para mí la divulgación científica y todos estos objetivos.

¿Cómo fue el proceso de trabajo con niñas y niños?

Con los niños que trabajaron en la serie había una lectura de guión casi definitivo, que ya se había pasado por revisión de los adultos, pero después lo leíamos con ellos y ahí se modificaban algunas cosas, la idea era que los gurises leyeran el guión y entendieran de qué iba a ser la cosa y que si tenían alguna duda, eso nos ayudaba a nosotros también a ver cómo plantearlas. Después hay otra cosa que yo siempre recalco, es que yo no tengo una formación específica en ciencia ninguna área científica, entonces mi mirada por general de la curiosidad general y como yo digo que yo soy medio tonto parto de la idea de que si yo estoy entendiendo la explicación la persona que está del otro lado también. Entonces si a vos más o menos te queda claro el razonamiento no hace falta más traducción que esa.

Nosotros lo que más queríamos no era que se acordaran de lo que había pasado, que supieran más datos de tal o cual animal, sino que entendieran que la ciencia es una forma de explicar las cosas y que te podía ayudar a explicar algunas cosas. En *Paleodetectives* eso estaba muy

claro, porque era como un enigma que había que resolver, una pregunta de los niños que había que resolver.

En las notas que escribo, que no digo que sean ni buenas ni malas, es la forma que a mí me salen y hay tanta forma de divulgar como uno quiera, pero siempre los primeros párrafos son eso que yo te definía groseramente como el juego previo. Poner dentro de un panorama más grande, que excede de lo que vamos a hablar, donde se sitúa ese problema o ese conocimiento nuevo o esa cuestión, cómo eso te puede afectar. Buscar siempre la conexión con el otro, no es traducir es más de empatía, es ponerse en el lugar del otro y ver cómo lo que yo tengo que contar, que para mí es genial, fascinante e interesantísimo, cómo puedo hacer que eso le parezca atractivo a la otra persona. Yo trabajo para que la ciencia resulte atractiva para la mayor cantidad de personas posible otra gente lo hace de otra manera, pero listo tampoco te tiene porque interesar.

¿La producción pudo realizarse en su totalidad con los fondos que tenían de los proyectos a los que se presentaron?

No me acuerdo del orden de las cosas. Creo que fue el primer año con plata del ICAU y el segundo año con plata de la ANII del fondo de popularización de la ciencia que ya no está más y nos presentamos a otros fondos como Montevideo socio audiovisual, que te dan unos fondos cuando vos rodas en Montevideo pero por ejemplo ahí, retoma con eso de que en la etapa de producción tus ideas fantásticas se enfrentan con la realidad. Nosotros en la segunda temporada que era sobre la evolución en Uruguay, nos presentamos a un fondo del ICAU que creo que ahí fue que no salió y nuestra idea, que no la pudimos hacer, era filmar algunas cosas a Londres porque Darwin estuvo en Uruguay y se llevó fósiles de Uruguay, se llevó cosas de Uruguay, entonces nuestra idea era ir a filmar a la casa de Darwin, al museo Darwin al Museo Británico el Museo Historia Natural de Londres, después cuando nos presentamos y perdimos el fondo, todo eso se transformó.

Que eso también es algo, que a mí me parece que es como una de las fronteras que marca la pequeñez nuestra, así como te decía que hay una especie de colonialismo de los programas de divulgación. Por lo general, lo que consumimos viene hecho por otros países, por otros lados, con otras coordenadas, también se nota que cuando uno hace algo, lo hace moviéndose en taxi por decirlo de alguna manera y un programa de la BBC sobre fauna se toma un avión y filma escenas en Estados Unidos, va a China y filma la muestra de China, va a España y eso

hace que muchas veces nuestras producciones sean como más austeras, ya te digo todo está a la distancia de un taxi o de un auto que vos manejas. En esa segunda temporada quisimos demostrar que acá también se puede salir a otros países, porque efectivamente la ciencia está toda conectada, en la ciencia se trabaja con equipos internacionales, en muchos trabajos que hicieron Ernesto, Andrés y Washington participaron investigadores de Brasil que pudieron haber aparecido en la serie, pero acá cuando hacemos estas cosas no hay espacio en los medios, no interesa tanto, todos dicen que sí, que la divulgación de la ciencia es una prioridad, pero los chanchos nunca aparecen y entonces terminas haciendo cosas más modestas. Fíjate *Sobre Hombros de Gigantes* es fantástico, pero es filmado en Facultad de Ingeniería en el Parque Rodó, tres cositas más y se acabó, no te alcanza para más el dinero y eso también hace que los productos nuestros sean un poquito más austeros o minimalistas que otros productos. Es una pena.

¿En qué plataformas se distribuyó, en qué períodos y cuál fue su alcance?

Los dos programas se estrenaron en Canal 5, en TV en ese entonces, las dos series se pasaron también en Plan Ceibal y además nosotros subíamos todo a YouTube, es una práctica que siempre tuvimos. *Paleodetectives* tiene un canal de YouTube, lo que hacíamos al principio como Canal 5 lo ponía en su repositorio, bueno, dejábamos que ellos lo subieran y nosotros no, no lo promocionábamos, pero el vídeo estaba subido ahí a veces oculto y ahora queda ahí en YouTube. Una vez que ya estaba financiado tratábamos de que salga por todos los lugares posibles. Después cosas así como semi amargas pero en el fondo son positivas, tuvimos contacto con una productora de Chile que quiso comprar el formato para hacer *Paleodetectives* allá, no sé si no hay hasta un par de guiones escritos, incluso queríamos hacer una especie de *Paleodetectives en Latinoamérica* con esta misma idea que hubiera grupos de niños, la Organización Mundial de Niños Curiosos, que hubiera grupos de niños en varios países, ir a buscar historias interesantes de fósiles de varios países de Latinoamérica y bueno, eso fue un proyecto que no cuajó al final, había varias ideas, una era que cada uno de los países siguiéramos todos un mismo formato y que después nos intercambiaríamos los episodios, entonces dos episodios hechos en Uruguay, dos episodios en Brasil, dos en Chile y entre todos hacíamos 10 episodios y cada uno gastaba solamente para dos, pero eso no salió en aquel momento no digo que no salga más en otro momento.

¿Cambiarías o abordarías de alguna manera diferente este proceso o estás conforme con cómo fue?

Bueno, ya te digo el audiovisual, como es muy caro, siempre hay compromisos que hacés con la realidad. Y bueno siempre uno quiere convencerse de que cada año que viviste es más experiencia y qué harías mejor algunas cosas, pero siempre sos producto de la circunstancias. Más que querer hacer de nuevo algo distinto, algo que ya hicimos, lo que nos hubiera encantado y material hay abundante, nos hubiera encantado seguir con la serie. Hay muchas más cosas y aparte como digo la paleontología de Uruguay, por una serie de procesos históricos con lo que pasó con la ciencia en general después de que terminó la dictadura, con toda la institucionalidad que se formó del programa, del apoyo de las ciencias básicas que permitió que gente hiciera una carrera de investigadores en Uruguay, la fundación de la Facultad de Ciencias que fue después la dictadura, la ANII toda una institucionalidad que se fue dando, eso hizo crecer la ciencia y hoy es mucho más robusta o prolífica que obviamente cuando se reinstala la democracia. Muchos de esos frutos a nivel de paleontología en concreto, se están viendo ahora en años muy recientes, entonces para mí sería fantástico poder estar haciendo *Paleodetectives*, la serie ahora, más que retocar algo que se hizo antes, pero ya te digo, estamos en un panorama muy adverso, la televisión privada nunca invirtió mucho en estas cosas y ahora no está invirtiendo nada. Están todos haciendo el programa de preguntas y respuestas o concursos de realidades todos al mismo horario, con lo mismo. TV Ciudad cambia un poco esto, tiene un perfil un poco más político, más de actualidad, tiene un programa sobre ciencia que está muy bien, pero no hace este tipo de producciones y la televisión pública nunca sirvió como fuente de financiación de productos de divulgación, no sólo de ciencia, sino de patrimonio, o sea, no está la costumbre de hacer programas educativos o de divulgación de lo que fuera como sí tienen otras televisiones públicas, siempre fue un canal muy pobre con muy poco presupuesto, los programas tanto *Sobre Hombros de Gigantes*, *Qué Pasa*, *Superhéroes de la Física*, *Paleodetectives*, por decirte algunos programas de divulgación de la ciencia, eran con fondos que venían de otras agencias o de lo que era el Instituto del Cine o de la ANII o de lo que sea, no está el chip de hacer productos de divulgación que cuenten cosas sobre nuestra biodiversidad, nuestro pasado, sobre nuestra idiosincrasia. Creo que el único programa que entraría de esta dentro de esta categoría hoy en Canal 5 sería *Patrimonio Silencioso* que hasta donde sé fue un programa generado de afuera que cuajó bien en la administración anterior y que ha seguido durante esta, pero no hay equipos del estado produciendo televisión de este tipo. Entonces bueno el

panorama es bastante desalentador y a eso le sumas ahora que parece que si haces un vídeo Tik Tok de 30 segundos ya alcanza, está difícil contar la historia de la biodiversidad que hay en Uruguay en TikTok de muy corta duración, por lo menos para mí que soy viejo y sobre todo con esa cosa que te decía que hay que construir, hay que seducir, hay que narrar, hay que contar. Podría hacer el esfuerzo, pero no es lo que me gusta hacer. Es como que en el futuro te dijeran que las novelas ya no funcionan, la gente ya no lee tanto, entonces empiezan a hacer cuentos. Pero un cuento es un cuento y una novela es una novela, imagínate que después te dicen no, no cuento no, hacé 180 caracteres, qué es lo que entra en Twitter y bueno, hay cosas que requieren otro tiempo y por algo los programas de televisión de las cadenas importantes, siguen teniendo mínimo de media hora y su mayoría de casi 60 minutos.

¿Cuál crees que fue el aspecto más significativo o interesante de este proceso? y ¿Cuál es tu opinión sobre la relevancia de la divulgación del conocimiento a través de formatos audiovisuales en Uruguay?

Bueno, es difícil. Los datos objetivos, por ejemplo, no son tan objetivos, las mediciones de audiencia por ejemplo, Canal 5 nunca mide. Después tenés las vistas en YouTube pero bueno, tampoco llegas a saber bien qué pasó. Entonces vos lo que tenés es información sesgada de gente que te dice cosas y dentro de esas cosas hay algunas que a mí sí me entusiasman mucho o que por lo menos me llenan cualitativamente y no tanto cuantitativamente, pero bueno saber que estos materiales hasta el día de hoy hay maestras que lo siguen trabajando en clases. La semana pasada una maestra de una escuela de contexto crítico de Rocha estaba viendo la serie *Paleodetectives* y fascinados los niños con eso. Muchas de estas cosas y creo que en esa mirada cortoplacista de la gente que maneja los medios públicos no las ve, son materiales que quedan y que se pueden volver y se pueden volver a ver. Que esto esté en el Plan Ceibal, creo que siguen estando disponibles las dos temporadas, son contribuciones que no se agotan en el momento de la emisión como si se agota un *Masterchef*. Pero estas cosas que hablan ya te digo de nuestro patrimonio, de nuestro acervo cultural biológico, tienen una llegada que hace que esto cristalice de otra manera o que por lo menos vos sentís que dejaste algo, es más parecido a hacer un libro, decís bueno el libro queda ahí, queda uno depositado en Biblioteca Nacional. Mañana puede venir alguien y decir mirá, esto pasaba en aquel entonces. Pero no pasa solo con nosotros, también pasa con programas como *Sobre Hombros de Gigante*, generan un valor que supera el valor de la misión en el momento indicado, eso para mí es como lo que más me atrae cuando trabajo en el formato audiovisual. Lo podés

pasar en cualquier lugar, en cualquier escuela, en cualquier liceo y el producto siempre es el mismo y pero a la vez eso se enriquece con el trabajo de los educadores, las educadoras, que pueden a partir de eso hacer un montón de actividades. Nosotros incluso teníamos una serie de fichas de cosas a trabajar a partir de los episodios, pero la realidad es que las maestras y los maestros nos superaban a nosotros y se le ocurrían muchas más cosas. Hubo mucho con el Plan Ceibal, dimos conferencias, así hablaban con Ernesto o con Andrés. Era un plan del Plan Ceibal donde las escuelas, se contactaban y hablaban con investigadores, entonces tener este material audiovisual era fundamental para para ese tipo de actividades. Me parece que ese es el poder del audiovisual, de que queda algo ahí que permanece y que si lo haces medianamente bien, que no digo que sea nuestro caso, pero por lo menos tiene una vida que supera el momento de la emisión.

Entrevista con Ernesto Blanco

¿Cuándo surge la idea y por qué?

Yo creo que es un proyecto que de alguna manera viene de antes, de lo que fue *Superhéroes de la Física* que fue un proyecto anterior que hicimos con Leo. El equipo éramos Leo y yo digamos, más allá de la gente de trabajo en producción y en otros juegos técnicos digamos la parte más conceptual. También había otro compañero que era Diego Martino, que era un amigo de Leo que fueron los que se acercaron a charlar conmigo para hacer ese proyecto. En ese proyecto hubo algunos capítulos en que aparecieron tanto Washington como Andrés y en los cuales apareció la paleontología de un modo fuerte digamos porque es un tema en el que yo trabajo profesionalmente como investigador, yo aplico la física del estudio de animales fósiles y entonces en varios capítulos aparecían ejemplos que implicaron también la visita al Museo Nacional de Historia Natural y yo creo que eso tiene que haber sido importante para Leo, en el sentido de ver que ahí había un potencial muy interesante. Las visitas al museo y los diálogos con Andrés sobre fósiles y sobre las colecciones y demás seguramente fueron muy influyentes para Leo. Yo recuerdo que cuando estábamos terminando la segunda temporada de *Superhéroes de la Física*, Leo cayó con esa idea, la idea de hacer *Paleodetectives* fue de Leo, seguramente tuvo que ver con un proceso natural de ver lo interesante que eran tanto Andrés como Washington como personas que también podían dialogar conmigo y con él con respecto a estos temas.

Primero hicimos un piloto al estilo *Superhéroes de la Física*, es decir, el estilo de trabajo es que generalmente yo escribía un texto que después Leo convertía en guión. Con el tiempo el diálogo se fue facilitando, mi texto cada vez se parecía más al guión que Leo iba a terminar haciendo y cada vez Leo venía más a influir también en lo que podían ser el contenido. Digamos como que se fue volviendo cada vez más coordinado, pero inicialmente era yo escribía qué cosa me gustaría hablar más o menos con un texto digamos a veces sugiriendo algún recurso audiovisual, pero no demasiado y después Leo llevaba eso a un formato de guión que generalmente implicaba un cambio grande la estructura, pero respetando básicamente el contenido. Eso fue evolucionando un poco algo un poco más conjunto, yo ya escribía algo que más o menos iba en el formato de lo que a Leo le iba a servir para el guión y también Leo empezó a tener otra influencia en sugerir cuestiones vinculadas al contenido. El

paso a *Paleodetectives*, yo creo que se parecía mucho incorporando a Andrés y a Washington en esa etapa previa del contenido científico.

Me acuerdo que el piloto fue sobre las aves del terror, que es un trabajo bastante original que al final hay un capítulo sobre el tema, pero el piloto es divertidísimo, que al final no tiene nada que ver con lo que terminó siendo *Paleodetectives*, o sea había un tema de búsqueda conceptual que Leo todavía no había dado con la clave de cuál iba a ser el formato, sí estaba la idea de dirigirlo a un público más específico que *Superhéroes de la Física*, o sea que fuera apuntando básicamente a niños, más allá de que es un programa que obviamente por su contenido, por lo breve que es y lo didáctico, es para cualquier público porque digamos no es que estemos contando cosas elementales que cualquier adulto sepa sino que realmente son cosas que los adultos también desconocen y el formato tampoco es que sea extremadamente infantil. Tiene como varias capas de lectura aunque está dirigido a un público infantil y finalmente el punto clave que recuerdo después de haber hecho el piloto y de ver que había cosas en el piloto que como que no funcionaban bien, claro, nosotros éramos los paleodetectives, íbamos como en la búsqueda de los fósiles y había cosas raras como unos prismáticos que permitían mirar hacia el pasado y nos metíamos entre las ramas y usábamos esos prismáticos pero le faltaba como la pregunta, el misterio de por qué nosotros nos embarcamos y ahí fue que se le ocurrió a Leo, para mí la de la idea que hizo ajustar todo, que hizo que después la elaboración de los guiones y todos fueran muy mucho más sencilla, la idea clave era eso de la Organización Mundial de Niños Curiosos, o sea que nosotros éramos empleados de esos niños curiosos y que respondiéramos a sus órdenes, lo cual en muchos niveles es una idea genial de Leo.

Primero que logra estructurar los guiones que teníamos en la cabeza y porque los paleodetectives tenían una orden y una pregunta, entonces como que resolvió eso, pero además es muy genial en otros sentidos porque hay un mensaje muy novedoso que es que el niño le da orden al adulto, que el adulto teme fallarle al niño en la orden que le dio y estamos ahí como asustados de nuestro jefe. Y creo que también es ese diálogo entre adultos y niños desde ese lugar tan desestructurado tan diferente al normal, me parece que también son las cosas como geniales, pero creo que el génesis tiene que ver con todo esto, creo que hay algo que viene de *Superhéroes de la Física* que ahí se vio el potencial del Museo Nacional de Historia Natural, de todos los fósiles que hay aquí en Uruguay, de todas las investigaciones que hayamos hecho porque Andrés y Washington conmigo, somos un equipo real de

investigadores que trabajan juntos y sobre todo en la primera temporada, todos los episodios tuvieron que ver con eso, con trabajos que nosotros hemos hecho de verdad.

La segunda temporada es totalmente diferente. La primera temporada viene más enraizada con eso de lo que era *Superhéroes de la Física*, o sea, divulgar los trabajos que nosotros hacemos, nuestras investigaciones y nuestra reflexiones en paleontología. Pero ya en la segunda temporada, que te reconozco, a mí no me gusta tanto, ya éramos más actores y era un programa de divulgación de la evolución. Es una idea, ya más de Leo, no tan implicada con nosotros y con generar un contenido original desde el punto de vista científico, que es contar las cosas de la evolución que se saben, que están en libros de texto pero dándole un toque local uruguayo. Obviamente a la hora de elaborar los guiones también discutíamos nuestra concepción de la evolución desde ópticas muy distintas, un biólogo, un físico, un paleontólogo, pero no era tanta la influencia nuestra en los contenidos, sino que ahí yo me sentí más como un actor ficcionando ese personaje de Ernesto, era algo diferente.

¿A quiénes estaba dirigido?

Eso seguramente lo reflexionó más Leo con Florencia (la productora) y demás digamos una arista más comunicacional de a qué querían apuntar, mi actitud siempre con estas cosas es la lectura en capas, yo cuando trato hacer divulgación siempre en las cosas que hago me parece tiene que ser divertido, tener un impacto básico ya desde lo visual, desde las ideas más primitivas, pero que también tiene que ser capaz de hablarle a alguien que está en un idioma más intermedio, por decirte algo profe de secundaria o un experto también en paleontología. *Paleodetectives* pueden ver paleontólogos de cualquier lugar del mundo y leen entre líneas qué es lo que nosotros estábamos diciendo y le va a aportar, pero un niño también lo mira. Es eso como de sí hablarle al niño o digamos o a la persona que no tiene idea del tema y después simplemente hacerlo con un rigor sin lenguaje técnico pero hacerlo con un rigor, no eludir explicar las cosas más complicadas.

La temática lo permite porque no estamos hablando de repente de mecánica cuántica, estamos hablando de dinosaurios, entonces lo técnico se toca con lo popular también, o sea permite eso. A mí me gusta eso de hablarles francamente con las palabras que puedan entender, digo si yo lo entiendo el niño puede entender. Después desde lo comunicacional probablemente hay cosas de lenguaje audiovisual y de cosas de cómo presentar el tema, de la presencia de

los niños curiosos, que seguramente sí ellos lo pensaron más hacia un público infantil, pero son cosas que a mí me exceden un poquito.

¿De dónde surge el conocimiento que se busca difundir a través de estas producciones?

Eran investigaciones nuestras, en algún caso había algún trabajo bastante espectacular que no era nuestro, pero que era de algún paleontólogo. Nosotros hacíamos como que lo pensábamos nosotros y en el programa aparecían esos otros investigadores como diciendo “ah, pero les falta una información más”, aparecía también el elemento de la química, que nos pareció otra ciencia importante, también que hubiera alguna figura femenina y ahí apareció Soledad, que apareció en algunos capítulos, yo iba a preguntarle y ella me hablaba de cosas de química.

¿Cómo fue el proceso de trabajo y quiénes estuvieron involucrados/as?

El equipo para la elaboración de los guiones y de las ideas de los episodios éramos nosotros. Sin duda en aspectos tal vez técnicos vinculados al audiovisual, yo creo que Florencia Donagaray también tuvo un efecto importante, ella era la productora, productora todoterreno, porque estamos hablando de una cosa con muy pocas personas y poco dinero, entonces ella hacía muchas cosas seguramente en muchos aspectos, probablemente la idea de los niños curiosos y en muchas reuniones, ella participaba también y después algunos aspectos puntuales, la gente de vestuario o la gente de cámara o de arte, vestuario y arte lo hacían las mismas personas, también tienen un impacto en algunos detalles de la propuesta.

¿La producción pudo realizarse en su totalidad con los fondos del proyecto que presentaron?

Esos detalles, primero tengo mala memoria y no son las cosas que me importan del proyecto. Entonces no me acuerdo mucho, lo que sí hubo dos etapas del punto de vista económico. Hubo una etapa de la primera temporada y la segunda fue bien distinta, por eso la segunda fue con toda esa argumentación de cómo explicar la evolución de los niños y demás. Fue otro estilo de programa, las personas que participaron activamente fueron otras, la forma de trabajo fue otra, fueron bien distintas las dos temporadas en eso y la fuente de financiación también. Yo lo que recuerdo que sí obviamente, o sea, se hizo con muchísimo menos plata de lo que correspondería hacer algo así, *Superhéroes de la Física* menos todavía, prácticamente

trabajábamos gratis, o sea, yo no me acuerdo el número, pero yo no sé si con 10 mil dólares no hicimos todo. *Paleodetectives* tuvo otro nivel de financiación y de apoyos digamos, tuvo el apoyo del museo y pero también creo que fue financiación ANII la mitad y no sé si una mitad el ICAU, algo de eso.

¿Cómo fue el proceso de traducción de la información para los guiones, quiénes participaron y cuáles fueron sus dificultades?

Sí, a ver, ese aspecto yo creo que en mi caso creo que algo que me surge en forma muy natural y desde etapas muy tempranas en mi carrera, digamos.

No sé cómo decirte, pero incluso si tengo que explicar algo complicado, algo de mecánica cuántica o algo de física, mi proceso personal si realmente lo entendí eso en algún momento de mi vida, mi proceso es el proceso de una persona que no lo sabía y que pasó a saberlo y es el proceso que trato de replicar cuando se lo explico a otro. A su vez trato de dejar de lado las cosas que son más trabajosas o más técnicas o que es hacer una cuenta con una técnica matemática que te puede llevar años aprender.

¿Cómo fue el proceso de trabajo con niñas y niños?

Ahí lo que pasa claro, de la primera temporada dos de los niños curiosos eran mis hijas claro, entonces había una un juego de hablar de eso por fuera del programa y que ellas no entendieran, de explicar y a veces ya conocían esas historias en algunos casos, entonces hay algo de eso. Había después otro de los niños, Thiago y la otra muchacha, que ahora no me acuerdo el nombre, que eran hermanos también, la pena no acordarme el nombre de ella, pero bueno, ellos están muy interesados y había mucho diálogo por fuera de la filmación. El otro niño fue que llegó como al final y no tenía un interés particular, digamos por la temática.

¿Cómo llegaron a definir quiénes serían los niños de la Organización Mundial de Niños Curiosos?

Bueno Thiago y la otra niña, eran sobrinos de Leo en aquel momento, sobrinos de su pareja.

¿Considerás que esa cercanía fue algo que facilitó el trabajo?

Yo creo que sí, yo creo que sí y no solo de mis hijas también, Thiago y la otra niña, yo me acuerdo por la forma de filmar, Leo para marcar los tiempos había filmado los niños primero, o sea los niños no nos veían a nosotros, entonces como que hacían las preguntas, pero hay unas partes que parecen como que dialogamos, ahí para simular Leo nos ponía a los niños hablando y eso tiene más que ver con la actuación que con otra cosa, pero era muy estimulante porque vos vos veías a los niños interesados en serio y uno sabía que Thiago estaba interesado en serio y eso desde el punto de vista de la actuación capaz que también en el contenido, en la forma de improvisar las explicaciones en los casos que se improvisaba un poco, facilitaba. No es lo mismo un niño que está actuando. La segunda temporada en eso fue distinto también, los niños fueron seleccionados en un casting. Lo habrás visto, actúan mucho mejor, es más claro cuando hablan, está mejor armado toda la parte de los niños, pero ahí también la nena sí era fanática de la ciencia, conocía los Paleodetectives de la otra temporada y le encantaba, nos hacía preguntas y nos llevamos muy bien, era estimulante cuando había que simular un diálogo con ella. El otro niño era más un actor, incluso ha seguido una carrera de actuación y no sentías eso, pero más allá de los matices de cada niño siempre eso de que el niño o el grupo de niños curiosos te transmitiera un interés por fuera era interesante.

Ahora el tema de la traducción para mí lo que ocurre es que es muy fácil, porque te repito el tema es fácil de trasladar, o sea, yo estoy hablando de dinosaurios. O sea, la biología, la paleontología, salvo si entras en cosas técnicas o usas palabras técnicas, no es difícil de explicar. Tal vez los momentos más difíciles y que tuvimos que pensar un poco más fue alguno de los momentos míos, cuando iba al pizarrón o hacía algún razonamiento, pero creo que hubo muy poca cosa en ese sentido, más bien era cómo presentar los datos. A veces habían medidas, entonces se ponía números en el pizarrón con unidades y a veces nos cuestionamos bueno esto los niños no lo van a entender porque el metro por segundo kilogramos, pero no era central, es eso que te digo para alguien que sabe más mira los datos y mira esto de física o lo que sea, para el niño podría ser simplemente unos garabatos y el razonamiento da igual por otro lado, pero creo que hay una una facilidad intrínseca en el tema y a su vez, en el en el diálogo entre nosotros, yo soy físico y los modelos que yo hago en los trabajos con Andrés o con Washington, tampoco Andrés y Washington los entienden, entonces yo tengo que poder dialogar a un nivel menos técnico en el propio trabajo

interdisciplinario y supongo que a ellos les pasa lo mismo conmigo, o sea, Andrés no va a venir con el detalle de los nombres de cada hueso, sino que me tiene que explicar las cosas de manera que un físico entienda, entonces creo que el juego ya interdisciplinario en que nosotros veníamos de trabajar entre nosotros hace que estemos acostumbrados a explicarle a otro que no tiene nuestro background técnico y el tema facilita, estamos hablando de animales cosas que se ven, no estamos hablando de electrónicos.

¿Cómo fue la experiencia de trabajar actuando frente a cámara?

Bueno, en mi caso desde *Superhéroes de la Física* a mí me gusta salir en cámara, me gusta esa interacción. Yo siempre tuve vocación actuarial, más allá de que soy científico, hice talleres de teatro cuando tenía por allá como 20 años ahí en la Casa de la Cultura del Prado, hice un par de años de teatro e hice algunas obras. Siempre me gustó y me gusta aprender rápido, entonces siempre estaba tratando de aprender todos los detalles de cómo hay que pararse frente a la cámara, de que si te marcan un el lugar y te moves lo estás matando al camarógrafo, que la iluminación y te diría que hasta la hora de hablar, de dejar lugares para cortar. Ese era un problema con Andrés o sea, Andrés es extraordinario, él tiene una cosa natural que no importa que haya una cámara o qué es lo que haya, vos vas al museo a hacer una visita y te va a hablar así como aparece en el programa y parte de la idea de Leo es que un docente ya de por sí tiene una facilidad para presentarse en público y hablar y creo que Andrés hizo uso de eso. O sea, él no es docente universitario, trabaja en la universidad para el museo, está acostumbrado a hacer visitas a niños o a dar algunas clases a la universidad sobre ciertos temas cuando lo invitan, está acostumbrado a las charlas y es un divulgador nato.

Washington en esa época no tenía mucha experiencia de docencia universitaria, Washington es al que más le costó y creo que un poco se nota, pero ahí hay algo interesante en Washington que es que yo creo que de esa dificultad de salir frente a cámara, de esa incomodidad que muchas veces se le notaba, de esa torpeza, alguna vez Leo decía “es tan malo que es bueno”, es decir le daba algo distinto, le da algo, un toque más de ridículo por momentos que de repente nosotros no, no fue parte de nuestra personalidad y actuar eso también es muy difícil. Entonces yo creo que está el hecho de ser un grupo de amigos, yo lo ayudaba mucho en la actuación, buscarlo, llamarlo que él sienta que está hablando conmigo y no que está actuando para otro lado.

¿Cuáles fueron algunos de los principales desafíos que enfrentaron durante la realización de la serie?

Lo actoral sobre todo en Washington , lo de Andrés era mucho más manejable, me parece que simplemente Leo podría haberle dicho que dejara pausas para cortar, pero que prefería tener esa espontaneidad de Andrés que es tan fresca, que es tan cálida y cargar él con el problema después de ver cómo editaba eso. Andrés nunca seguía el guión, yo era más estructurado sabiendo que eso es importante para el trabajo. Creo que un gran desafío fue Washington incluso con el tema de la interacción con los animales, yo creo que él sale bastante bien en todos los capítulos pero en algunas interacciones con animales se le notaba que tenía mucho miedo, mucha fobia incluso y fue todo un tema. La serpiente, él no quería agarrarla ni loco y hubo todo un proceso, obviamente es parte de la diversión. Yo creo que fueron de los grandes desafíos no, el tema de las interacciones con los animales, incluso alguna cosa que después no salió creo que sí, en lo de aves del terror, cuando entramos con los demo en el zoológico, el tema de los helicópteros, o sea, había muchas situaciones en que algunos de nosotros se podía sentir bastante incómodo y los demás lo teníamos que apoyar y después obviamente dificultades de otro tipo que no estaban en mi área.

Obviamente del punto de vista de producción debe haber un montón de dificultades, desde dónde encontrar una serpiente para filmar hasta que nos presten el helicóptero para recorrer la rambla de Montevideo, un montón de dificultades.

¿Cuáles fueron o son los principales desafíos de la academia en el pienso de productos de divulgación científica o académica?

Sí, hay muchas cosas que no sé, yo tengo un punto de vista creo bastante particular. A mí me parece que lo más importante cuando uno hace divulgación son las formas de pensar en la metodología de la ciencia más que lo que te voy a explicar, o sea, hacer un programa en el cual, yo te diga “el oso de cara corta es el mayor carnívoro que haya existido sobre la tierra” En realidad estaría bueno pensar en un programa en el cual vos digas a ver, pero para este bicho era carnívoro, ¿cómo hago para darme cuenta si es carnívoro?, ¿qué tamaño tenía? ¿cómo hago para saber el tamaño que tenía? ¿cuál es el carnívoro más grande que existe hoy en día?, ¿cuál es el mamífero carnívoro más grande que haya existido? y el proceso de búsqueda en el cual aparece información, no que sea solo esa frase sobre el oso.

Entonces la persona termina de ver el capítulo y dice “bueno acá hay un montón de argumentos y motivos para pensar que esto era un carnívoro, que esto era grande que tal vez era el más grande, pero que también mañana puede aparecer uno que no”. Y entonces esa frase que sería casi un titular amarillista “el oso de cara corta es el carnívoro más grande que haya existido jamás”, pasa a ser un contenido mucho más preciso. Esa frase es una mentira dicha así no quiere decir nada, pero todo lo otro sí y yo veo que hay mucha divulgación que es esa frase. Y hay muchas cosas en los medios de comunicación que terminan siendo esa frase y a veces los propios investigadores buscan esa frase.

Ahora está muy de moda que los propios científicos, probablemente con la gran cantidad de medios de comunicación que hay y la desesperación que tienen los propios científicos por promover su trabajo, y también por entrar en la regla de juego de los medios, que cada vez uno ve más en las redes sociales, en internet, la necesidad de llamar la atención con cosas muy exageradas, hemos entrado en ese juego, eso creo que es un problema y, lo otro, es subestimar al interlocutor y creer que nosotros tenemos que decirle “mira la vacuna es buena” porque si no la persona no se va a vacunar, así terminamos en una payasada en la cual no estamos diciendo la verdad. Yo cuando trato de explicar algo y porque es lo que me gusta hacer no es que me crea mejor ni nada, pero me sale natural y es lo que me gusta, es explicar las cosas como yo las entendí. No creer que el traducir al otro es deformar totalmente y decir una pavada ridícula o decirle solo la conclusión de mi trabajo, sino que es explicarle todo el proceso de la forma más genuina posible. Entonces creo que también a la hora de hacer divulgación es sabio elegir aquellas cosas que sí se pueden hacer porque en esas estás transmitiendo realmente como es la forma de pensar la ciencia y la metodología y después cuando la persona ve al titular amarillista, ya tiene las herramientas para ver que no siempre lo que dicen los científicos como titular es en detalle lo que realmente hicieron, ¿no? Eso es un poco lo que a mí me parece más importante, esa forma de divulgar.

¿Cuál crees que fue el aspecto más significativo o interesante de este proceso?

La primera temporada me gusta más que la segunda en cuanto a contenido, después hay cosas de lo técnico, incluso de los niños curiosos, mejoró lo actoral un montón, pero desde el contenido la primera temporada me gusta, porque tiene eso que te decía antes al 100%. Lo otro son cosas más estándar y a veces tenías que caer como en contar algo sin explicarlo tanto pero siempre buscamos la vuelta para explicar lo que hay por detrás, es más difícil

cuando uno está hablando de trabajos que no hizo uno. Es más difícil hablar de la teoría de la evolución como tal, es más difícil explicar sus detalles que explicar cómo corría el ave del terror. O sea, hablar del comportamiento de un animal y de cómo era el animal es más cercano a la experiencia directa de las personas. Lo otro es más abstracto, cómo opera la evolución en determinadas situaciones. Igual el esfuerzo siempre estaba porque está en nuestra vocación y también en la de Leo, explicar las cosas de esa manera. Otra de las cosas que también me quedó es que Leo al ser una persona que viene de otro lado y que para explicar la ciencia o para hacer divulgación lo que hace es tratar de entenderlo él y desde ahí explicar y no siempre pasa eso. No siempre para eso, muchas veces el comunicador también subestima al científico y considera que ahí hay algo, no para entender, sino algo que, como decirlo, que maquillar y acomodar y presentar en forma aceptable al público, algo que es inaceptable como producto de comunicación, ver cómo lo disfrazo lo acomodo y lo pongo ahí, pero sin entenderlo, porque no vale la pena entenderlo, porque el tipo ese no se va a hacer entender, no se va a explicar y creo que con Leo ahí armamos un equipo muy interesante, yo muy dispuesto a aprender de todo lo que él sabe y dispuesto también a poner el contenido al servicio de lo comunicacional o de lo audiovisual y él tratando de entender también los contenidos todo el tiempo y respetando muchísimo eso.

Yo estoy muy contento con todo lo que hice con Leo, incluso la segunda temporada me gustaba un poco menos, pero porque porque el desafío que se plantea no me gustaba tanto claro, pero estoy muy conforme con todo lo que hicimos.

¿Hay algo que ahora, en retrospectiva, cambiarías o abordarías de manera diferente en este proceso?

Sí claro, porque aprendimos. Pero creo que hicimos lo mejor que se podía, puede haber cosillas sí que se podían haber hecho mejor, pero muchas de esas también implicarían más presupuesto, implicarían otras cosas.

¿El proyecto tiene alguna continuidad en el futuro?

Leo le ha dado cierta continuidad ahora con esto del libro que sacó en el cual también los Paleodetectives dejan de ser esas tres personas sino que los Paleodetectives son cualquier investigador que haya investigado algo aquí en Uruguay y eso le da una continuidad, también tuvo cierta continuidad en algunas actividades que hicimos después de terminar como visitas

a escuelas. El año pasado, por ejemplo, hubo una escuela que quiso ir a ver el Museo Nacional de Historia Natural y con Andrés nos vestimos de vuelta como *Paleodetectives* y los recibimos así los niños, nos reconocían, pues la maestras pasan el programa. O sea, existe una continuidad por fuera de la pantalla en nuestras actividades y siempre bromeamos con Leo, yo no sé cuánto es en broma del lado de él o cuánto es en serio, pero siempre tira “bueno, a ver cuando hacemos otro *Superhéroes de la Física*, otra temporada, cuando hacemos otra temporada de *Paleodetectives*” a mí me encantaría y creo que hay material para cualquier las dos cosas, tal vez *Paleodetectives* hoy sería algo diferente, no tal vez, no sé si seríamos nosotros tres, sino que tal vez podría ser los niños curiosos e investigadores que vayan cambiando. Igual claro, estaría el desafío también de los actores. Ahí tenemos otro camino recorrido que podría facilitar, pero también se podría pensar en otras cosas, de hecho desde hace un tiempito, yo vengo pensando en algo que también le quiero ofrecer a Leo que va medio en esa dirección, pero con un tema diferente. Bueno Leo está lleno en este momento, está satisfecho con todo esto del libro *Mañana es tarde*, creo que es el que lo lleva también a otro lugar que le gusta mucho que es la naturaleza, los animales actuales, la fauna uruguaya, creo que no sé si él tiene espacio como para meterse en algo audiovisual, pero yo tengo ganas de tirarle para hacer algo en un formato muy parecido al del *Paleodetectives*.

¿Cuál es tu opinión sobre la relevancia de la divulgación del conocimiento a través de formatos audiovisuales en Uruguay?

Yo creo que una de las cosas más importantes, o sea, uno podría decir bueno, pero hay un montón de cosas divulgación en YouTube, hay muchas cosas yo que sé. Bueno antes en National Geographic, en el cable, en Discovery en las plataformas de streaming, ¿no? Sí hay muchas cosas muy bien hechas sin duda, pero creo que hay un tema de autoestima y que creo que para nuestros países es algo muy importante, así como cuando a Uruguay le va bien en el fútbol decimos “bueno, en algo somos buenos, en algo destacamos” quiere decir que no somos una raza inferior o un país de cuarto mundo sino que somos personas que viven en un territorio que tuvo una historia distinta a otro. Yo creo que la divulgación científica sobre todo de estas cosas, de las cosas que se hacen acá en Uruguay, mostrando lo sorprendentes que son, lo espectaculares que son, que incluso tenés historias mucho más llamativas que al ser hechas desde Sudamérica y hechas con un montón de restricciones son hasta más heroicas, más allá de que después en su impacto tiene el mismo impacto que cualquier investigación hecha en el norte o cualquier hallazgo del norte, creo que eso fortalece el

autoestima nacional, o sea que sepamos lo que hacen nuestros científicos, cuál es nuestra fauna fósil, nuestra fauna actual, todo lo vinculado a estos temas que surgen desde Uruguay, es igual de valioso, implica la misma cantidad de talento, de trabajo, de esfuerzo que cualquier trabajo de esos que los niños están acostumbrados a escuchar todos los días en Discovery o National Geographic.

Por ejemplo, el año pasado hicimos un trabajo con la BBC, salió todo un espacio con nuestro trabajo con los tiranosaurios y las ondas sísmicas y demás, en el cual filmaron nuestro laboratorio, Leo dirigió esas filmaciones para la BBC digamos donde hicimos esos segmentos y acá en ningún momento salimos en los medio de comunicación, salvo en La Diaria que salió una nota explicando eso, no hubo ningún producto audiovisual en torno a eso y mil cosas así. Si sigo yendo para atrás o sea National Geographic hizo una reconstrucción de los litodontes basado en nuestro trabajo y acá no hubo un dibujante que dijera “vamos a hacer un trabajo con lo que hizo esta gente”.

Pero siendo más generoso lo que uno ve es que si Ernesto Blanco que es un bobo que anda por acá por Montevideo por Salinas, por la Facultad de Ciencias, que lo puedo tocar, lo puedo saludar y es un bobo y me puedo dar cuenta que es un bobo en un montón de cosas igual que yo, eso es interesante. Eso es interesante así como si te cruzas con Forlán en la calle o con Suárez, o sea saber que en otras áreas también lo que nosotros tenemos es súper interesante o saber que vas al museo natural y podés tocar un cráneo que en ningún lado del mundo nadie puede tocar. Es importante para las personas saber que muchas de las ideas que nos hacen sentir inferiores son falsas, porque eso es algo que no nos hace bien sentirnos inferiores a otros.

Entrevista con Miguel Grompone

Comentarios iniciales

Es un ciclo viejo, no tanto por los contenidos, porque la mayoría de los contenidos son atemporales y hay una cantidad de cosas que incluso para el público general pueden ser hasta novedosas todavía. Pero sí me parece que lo que envejeció bastante más es el formato audiovisual. Yo ahora estoy trabajando, por ejemplo, en la comunicación de la Comedia Nacional, que es cultura, tiene mucho menos rigor en términos de comunicación y menor dificultad en términos de comunicación, pero claro los formatos cambiaron, nosotros lo que teníamos era un programa semanal de media hora y teníamos dos pastillas de un minuto que se ponían en el resto de la programación y una promo de 30 segundos. Bien, nada para el programa estaba bien. Hoy tendríamos una cantidad de subformatos que van en redes, en formato vertical, yo en la Comedia muchas cosas ya las filmo sabiendo que van en vertical o filmo en 4k para cropear algunas cosas horizontales. En ese sentido el programa es viejo. Después en lo conceptual creo que no es viejo.

Cómo hacés para hacer divulgación científica, primero encontrar científicos que hablen de manera elegante son pocos y lograr cómo ponerse la agujita de que tiene que tener profundidad para que no se embole y no perder el rigor científico, pero tiene que tener atractivo para que lo vea mi madre y lo entienda. Yo siempre pongo el ejemplo de mi madre pobre, es una crack pero la pongo como la mujer común.

Ahí nosotros lo que buscamos fue eso, fue tratar de pararnos una pata muy sólida, nos paramos primero que nada en Fede por lo que lo conozco hace 20 años. Él estudió con mi hermano, o sea, tenemos un vínculo personal, presentamos un proyecto a un llamado que hubo en TNU a contenidos y que tenía una financiación del propio TNU. Ahí surge el primer fondo para trabajar.

¿Cómo surge la idea?

Yo trabajo en audiovisual hace años, mi padre Juan Grompone, es divulgador científico por naturaleza en radio y en televisión. Él tiene una forma de hablar de un científico que es comunicador, entonces yo tengo ese entremedio, mi hermano es ingeniero.

Mi formación personal tiene que ver con ese ingeniero renacentista que es mi viejo, que nos enseñó una visión como global de las cosas y entender ciertas cosas de cierta manera de hacer, y en ese cierta manera de hacer que justamente él nos decía “hay que hacer” si yo quería una guitarra eléctrica en la adolescencia, me la tuve que hacer, enchufar poner las clavijas, lijar, ¿no? Y en eso lo que me di cuenta es que el pensamiento científico, el pensamiento artístico en realidad, tienen modalidades adentro muy parecidas, lo de experimentar, buscar, traer, no hay una certeza a la hora de encontrar, cómo se consigue la vacuna para el coronavirus, salen a buscar cosas, es colaborativo. Por eso usamos la frase de Newton “sobre hombros gigantes” es una adaptación al español de “yo no podría hacer nada de esto si no es porque estoy sobre hombros de gigantes” que refiere a la comunidad científica son los hombros gigantes, cada uno pone un granito de arena.

Y en realidad creo que eso es una conjunción de entender el mundo científico y el artístico, de una manera más lúdica. Cuando vas a la Facultad de Ingeniería, hoy en día en la facultad parece que hay una cantidad de niños jugando, porque están jugando, juegan con drones, hacen una cantidad de cosas que antes no. Desde afuera parece que la ingeniería fueran ceros y unos y los tipos están realmente con la cabeza creativa donde inventan, desarrollan, fracasan, vuelven para atrás y lo mismo que hace un pintor, un músico que es un proceso cerebral. Entonces me pareció que eso se juntaba en algún lado y bueno, yo era más ambicioso con respecto al programa y poder hacer muchas más cosas, respecto a tener más imágenes generadas poder filmar más cosas, después la realidad de los fondos que teníamos era otra, teníamos tantas jornadas por programa y bueno, hicimos lo mejor que pudimos.

Yo he pasado muchas partes de mi vida dentro de la Facultad de Ingeniería y me dedico al audiovisual, entonces en un momento, cuando había ese llamado a contenidos me pareció que cuajaba, cuando se me ocurrió el nombre terminó de cerrar. Primero fui a hablar con Fede y lo siguiente que busqué fue la pata de Calderón que es quien guiona de una manera artística-poética todo lo que viene del otro lado científico, entonces el paquete de armado o la

ecuación virtuosa, si es que tiene algún virtuosismo, el resultado de esto fue una cosa muy sólida científica que la comandó Fede.

¿En qué año surgió la idea inicialmente?

Yo te diría que la idea es del 2015, pero no me acuerdo si los llamados son del 2015 o del 2016.

¿Qué formato definieron y por qué?

Yo en general ya había hecho varios contenidos de este tipo televisivo. Si bien el llamado era para hacer, no me acuerdo si eran 13 capítulos, porque en un momento el 13 era el número mágico en la tele o 16 no me acuerdo. O sea, el primer número se definió por el llamado concreto que había, pero sí, lo pensamos como que teníamos que tender a hacer algo que pudiera repetirse y en 10 años poder mirar para atrás y decir "mira tenés acá una foto de lo que fue la evolución de esta área en el Uruguay". Incluso también hubo un par de ideas que tenían que ver con lo atemporal del relato, que no fuera tan regional, no le decíamos a las personas que no usaran palabras uruguayas, pero sí tratábamos de por lo menos ser conscientes de que lo que queríamos hacer tenía que no ser viejo la semana que viene y que tenía que entenderse en Colombia o lo que sea. Fue un producto creo que nunca salió de Uruguay, más allá de que por Antel Vera y por YouTube, estuvo disponible algunas temporadas, pero la idea siempre fue eso, hacer un producto atemporal porque me parece que el contenido científico no envejece tanto, entonces si la intención era hacer productos atemporales y no regionales entonces eso fueron como las ideas iniciales que nos planteamos.

Fede primero agarraba temas que conocía y tenía alrededor de facultad y después saltamos al Pasteur, a la Facultad de Ciencias, empezamos a agarrar toda la universidad como paquete, de hecho al segundo año Ulises y su equipo se suman, y la Facultad de Ingeniería toma la posta administrativa del proyecto, o sea, nosotros nos dedicamos directamente a hacer los contenidos y ellos presentan a la ANII. Vamos con fondo de la ANII, crece esa pata pero entonces hay una pata científica donde se seleccionan los proyectos de interés, se seleccionan las personas, se hace como un primer juntado de material, como un primer esqueleto de guión, de qué queremos contar, qué personas pueden contarlos y que preguntas les hacemos a esas personas para contarlos. Eso es lo que se hace previo hasta llegar al rodaje.

¿A qué público está dirigido?

En términos generales era público general, en la interna trabajamos para niños y adolescentes. Queríamos que a los adolescentes les despertara interés, queríamos que tuviera una dinámica que permitiera a un formato científico ser accesible para un chiquilín que tiene otro nivel de atención o de distracción, entonces te diría que lo que queríamos era que fuera un producto, no sé si lo logramos, que lo pudiera bancar un liceal y que descubriera que, nosotros tenemos dos tres premisas internas y se lo decíamos a ellos, lo primero que yo quiero que descubran los que ven esto es que el científico no es un señor viejo sino que son en general jóvenes y mujeres, porque por lo menos en Uruguay sucede que vos vas recorriendo todos esos lugares y están chiquilinas jóvenes, no es el científico de pelo blanco, loco, esa es una imagen cinematográfica, son mayoría mujeres y además son jóvenes. Entonces teníamos como esos objetivos que nunca están escritos ni dichos en ningún lado, trabajábamos para que la gente descubriera que la ciencia es un lugar divino para laburar y para crecer esos, esas eran las premisas de trabajo.

¿Cómo fue el proceso de trabajo y quiénes estuvieron involucrados/as?

El rodaje fue un formato de entrevistas documental, no tiene nada de nuevo y después de que filmamos todo se lo mandamos a Calderón, he trabajado muchas veces al lado de él y hace como una radiografía. No sé cómo hace su cerebro, lo va mirando y anotando, es un tipo que parece que está disperso pero hacía todos los linkeos de cómo se contaba este relato de manera que lo entienda cualquiera. Después venía la parte ponernos a editar, ahí sí, como en toda edición, surgía que no era estrictamente posible lo que decía Gabriel o como ilustramos lo que decía él, qué cosas teníamos de lo que habíamos filmado en la propia facultad y qué cosas teníamos que agregar, faltaba tal imagen del no sé qué de la atmósfera, bueno ahí bajábamos o conseguíamos un material que estuviera accesible para poder ilustrar y en eso se fue armando el formato que es una voz que va contando, que va preguntándose, que te va haciendo los nexos, porque necesitábamos esa voz, primero porque la diferencia entre un formato, por ejemplo, hay un formato en TV Ciudad sobre ciencia, era un programa de radio que ahora es un programa de tele, pero claro, en un programa hablan de muchos temas, pero en realidad hablan poco de los temas, porque el tiempo de un científico hablando es lo que él que considere importante cómo explica, o sea, termina, siendo mucho más laxo y comenta

poco. Nosotros queríamos eso, cómo hacemos para recortar e hilvanar ideas que un científico de repente deja colgada y cómo la aterriza, entonces para eso está el guión de Calderón y la voz de Calderón, que no necesariamente tiene por qué ser la misma, pero en este caso es la misma persona, él mismo es el que hace la locución que además tiene, eso es un tema de gusto, él tiene una muy buena forma de locutorear, te mantiene el interés, creo que eso es como el esquema del proyecto.

Durante las temporadas el esquema de cuánta gente trabajó fue muy diferente. El primer año yo diría que Fede cargó con la parte de contenidos casi que 100%, más allá de que él, como todos los científicos, trabajó pidiendo información, él era el que armaba todo. Cuando tuvimos financiación ANII la Facultad de Ingeniería ya destinó un equipo, era un organigrama más grande de trabajo, destinaron a alguien de Facultad de Ciencias, había como un consejo de contenidos, había uno del Pasteur, uno de Facultad de Ciencias, etc.

De cualquier manera en el equipo grande o el equipo chico del lado de Fede venía un previo o lo que vendría a ser un guión de rodaje, ese guión de rodaje en realidad era una lista de personas a convocar y una lista de preguntas hacerle a cada persona con una intención inicial de qué contar, qué era que lo que venía del equipo de contenidos, eso notoriamente nunca se cumplía, porque las personas contestaban obviamente cosas muy parecidas y esperables dentro de lo que se preguntaba, pero pasaban cosas surgían ejemplos y anécdotas, y capaz que no sé tal robot de tal niño que hizo no sé qué, terminó siendo el hilo conductor de tal historia y eso lo descubrió Gabriel cuando vio todo el material filmado. Entonces el proceso era un primer preguión de trabajo donde se definían los temas y las personas a entrevistar. Lo primero que hacíamos en el año era tirar una cantidad de temas y decidir cuáles eran los 10 o 12 que hacíamos en esa temporada, nos quedó pendiente la ida a la Antártida que era uno de los que queríamos hacer y nunca coincidimos.

¿De dónde surge el conocimiento que se busca difundir a través de estas producciones?

Queríamos intentar que todas las ramas de donde se estaba haciendo ciencia o investigación estuvieran representados, que no pasara que por trabajar con el Pasteur y con Ingeniería, que son los lugares donde hay más cosas, todos los proyectos salieran de ahí. Ahora estoy pensando cuál fue el que hicimos que era de ciencias sociales, que logramos hacer uno solo, era una aplicación para gente que estaba en silla de ruedas donde te permitía ver dónde era

accesible, era un mapa que te ponía sobre el Google Maps y te permitía ver dónde hay veredas para subir y dónde no, era dinámico y sumaba eso.

El criterio que teníamos era tratar de ver lo que parecía importante en lo que se estaba haciendo, tratar de hacer proyectos en el presente, hicimos algunos históricos porque por ejemplo *Eladio 10* como capítulo, porque nos parecía que era un homenaje y un tipo de tecnología importante, hicimos *Rincón de bonete* como un desafío tecnológico en una época complicada.

En realidad tratamos de ser lo más amplio posible, ya te dije que no lo logramos en todos los términos, en el que no era necesario hacer nada era el término de género, porque notoriamente en todos los equipos, por más que a veces parecía que las cabezas eran más de varones, los que trabajaban eran notoriamente más mujeres y por eso decíamos el científico es una mujer joven y no un hombre viejo.

¿Cómo fue el proceso de traducción de la información para los guiones, quiénes participaron y cuáles fueron sus dificultades?

Ahí entraba eso de poner todas esas cajitas en el lugar correcto, que a veces no eran ni las previstas, ni en el orden previsto, porque pasaban anécdotas y era esa locución que hacía el zurcido para que el cuentito quedara claro. Llegar al guión era llegar a la locución, porque a veces después cuando guionábamos la locución, eso entraba en edición y era el esqueleto del guión. Después se ponían palabras más, palabras menos, de la respuesta de uno u otro, eso tenía que ver más con el minutaje de los 25 minutos que teníamos como límite, pero vos sabías que entre eso que decía el locutor y lo otro tenía escalón hasta el tema, cuánto ponías o cuántos sacabas tenía que ver más con el tiempo, pero el esqueleto era lo que se lograba en ese segundo de guión, era el guión de la locución.

Calderón armaba la presentación y la conclusión, además enganchaba lo que iban diciendo los científicos, él lo que hacía era ir rencausando los temas. Su intervención en el armado fue fundamental.

Yo lo que le pedí básicamente era que el proyecto no tenía que perder el rigor científico. No puedo decir nada que no sea preciso, exacto, porque me debo a personas que me abrieron su proyecto, tengo que ser súper vigoroso con ellos, pero no puedo contar cosas que las personas

no entiendan. Personas y específicamente los adolescentes, entonces tenía que ver con el lenguaje, con el ritmo, ver cómo hago, cómo entretengo, el objetivo nuestro era que el adolescente viera la ciencia como algo para hacer. Yo te puedo explicar un fenómeno científico de una manera muy compleja, extravagante y hasta a propósito para hacerme el distinguido o te puedo explicar como le explico yo ahora a mi hijo. Eso es lo que hay que tratar de hacer, no perder el rigor pero que los ejemplos lleguen y en general al científico le cuesta muchísimo eso, porque como tiene la necesidad, y no por ego sino por porque como tiene todo el conocimiento te quiere explicar una cosa y arranca una vuelta tan larga que en la subida de la explicación la mitad la gente se fue, entonces eso es lo más difícil de lograr, atraer a la persona, al público común, sin perder el rigor, sin perder el contenido, eso es un equilibrio con lo que hay que luchar, luchamos todo el tiempo. Creo que a todo el mundo que hace este tipo de contenido le pasa lo mismo.

¿La producción pudo realizarse en su totalidad con los fondos del proyecto inicial?

Yo tengo el recuerdo de que más allá de que yo como como productor-director, con todo eso que hacía, seguramente laburé mucho más de lo que habría que laburar y probablemente no teníamos remuneraciones enormes, no, pero creo que nosotros hicimos el proyecto con los fondos, se hizo un plan, se consiguió tanta plata y se fue haciendo. Trabajamos un año con un presupuesto, el segundo año trabajamos como con el doble, el tercer año trabajamos con un poco menos, y en un momento dejamos de hacerlo porque ninguno tenía tiempo de salir a buscar fondos, eso a mí me aburre un poco, yo quería dedicarme solo a hacer el contenido.

En realidad lo que pasó fue que había que hacer un trabajo durante el proyecto para conseguir fondos, era un laburo. La ANII, su parte administrativa es compleja, eso lo manejó la Facultad de Ingeniería en una temporada, pero si no éramos nosotros que teníamos que conseguir los fondos. Estuvo la ANII involucrada, la Fundación Ricaldoni, Facultad de Ingeniería también puso plata en algún momento, TNU puso solo en el primer año y no me acuerdo en qué temporada fue cada uno.

¿En qué plataformas se distribuyó, en qué períodos y cuál fue su alcance?

Yo creo que números nunca vi, le puedo preguntar a la ANII si se hizo algún informe de números, porque hay una pata que no mencionamos que es que el proyecto tiene una página

web que tenía como contenidos complementarios. Había información, datos, informes, cosas que al enroscado le sirvieran. Había una capa más de contenidos.

El diseño lo hicimos en una plantilla simple y luego lo actualizaba la Facultad de Ingeniería. También había dos pastillitas por programa, eran contenidos de un minuto de algo concreto. Si estábamos hablando de robótica, había una pastillita de un minuto que te preguntaba ¿qué es un algoritmo? y ahí la explicación de un minuto que era para que estuvieran en las tandas de otros programas y que fuera una forma de contenido pequeño, como para tener pastillas que hoy serían contenido más de redes y vos decís “ah mira que interesante esto del algoritmo”. El programa era el parlante más grande que te llevaba a la web donde había contenido más duro. Las plataformas fueron TNU inicialmente y su YouTube, de hecho, legalmente como ganamos un concurso de TNU, ellos eran como los dueños de los derechos del programa. Yo quise mil veces, o sea de hecho hubo un acuerdo para que lo pasaran en TV Ciudad, pero tuve que hacer una tranza para que TNU lo dejara pasar. Después hicimos un acuerdo con Vera, estuvieron colgados durante varios años ahí. Vera los levantaba del YouTube de TNU que en un momento se cerró, no sé cuándo pasó y dejaron de estar disponibles.

¿Cuáles fueron algunos de los principales desafíos que enfrentaron durante la realización de la serie?

¿Los de verdad o los anecdóticos? porque lo anecdótico es que en la Facultad de Ingeniería hace mucho frío. Tengo un recuerdo de Lucía, la productora, que decía “¿por qué siempre filmamos en invierno y no puedo filmar en verano?”, ella de botas y medias de frío. Y pues bueno, por eso nos perdimos la Antártida, el viaje a la Antártida lo teníamos reservado, pero en general los procesos televisivos de que te aprueben la plata bla bla bla bla bla, hacía que no lográramos empezar a filmar antes de abril, mayo, y cuando terminábamos de filmar siempre hacía frío y los vuelos a la Antártida se hacen más en noviembre, diciembre, entonces siempre quedamos afuera de nuestro programa de la Antártida que queríamos hacer.

Yo creo que el desafío más grande es el motivo por el que dejamos de hacer el programa, que es luchar por los fondos. No tenés un camino que te permita continuidad, que vos digas déjame trabajar estos dos, tres años. Yo no te digo de hacer 60 años el mismo programa, porque en general yo me aburro, además lo que puede ser novedoso e interesante ahora a los

10 años es viejo ya no sirve para nada, pero sí por lo menos que haya un poco de continuidad en tener una plata o acceder a fondos de una manera razonable, sin querer tener una fortuna, porque la verdad son formatos relativamente baratos. Éramos un equipo de campo de cuatro, con no tanta jornada por programa, más el equipo de científicos, la postproducción, el guión, no era un producto caro.

Yo creo que la plata es un problema y que tampoco hay en el Uruguay productores o personas que gestionan esa plata. Es como un trabajo dedicarte a buscar fondos, entonces para mí ese fue el desafío más grande, no tanto el desafío artístico o de divulgación científica en términos de los contenidos, que para nosotros fue un juego, fue siempre crecimiento, querer hacer más. Sin ser el problema de la economía o de cómo conseguir financiación, fue muy divertido hacerlo, era grato que cualquiera de los científicos te recibía como “ay, ustedes van a mostrar esto en serio”, había un agradecimiento, porque claro son personas que primero les da vergüenza muchas veces, entonces tenés que ablandar y aflojar algunas cosas, pero son personas que se dan cuenta que lo que estudian necesita salir, post GACH somos todos más científicos que antes.

¿Cuáles fueron o son los principales desafíos de la academia en el pienso de productos de divulgación científica o académica?

En general siempre había gente muy talentosa, no sólo en lo que hacía sino en la dedicación a prepararse. Lo que más les cuesta es el presentar sus ideas, el presentar en la oralidad digamos y seguramente la oralidad la tienen para su par en una clase, pero claro la oralidad a la hora de hablarle a alguien que cada tres palabras le tenés que explicar qué es algo, es complicado. Entonces, ¿cómo hago para eso? Es lo que más les cuesta me parece, o sea, son conscientes, son laburantes e ingeniosos para pensar qué ejemplos ponerle a algo para que se entienda. Ellos tratan de explicarte, son científicos, el científico tiene que explicar el rigor de lo que tiene que estar diciendo, es así, pero yo no puedo en mi casa entender todo eso, hay que buscar la manera de saltar las palabras difíciles y saltarte algunos pedacitos, que yo no tengo por qué entender. No todos tienen que ser divulgadores, pero yo creo que si uno se toma tiempo, uno me refiero al realizador, este se puede hacer. Porque yo creo que la mayor dificultad es a veces tener que repreguntar y pedir que te expliquen de vuelta, le vas tirando piques, los tenés que ir llevando de a poco y les logras sacar lo que querés. Tenés que estar como atento a eso, tenés que estar súper escuchando, no podés ir con la pregunta y dejar

de prestar atención, qué es lo que le pasa en general al equipo de trabajo del Canal 5 o del 12 que va a un productor de campo con una pregunta y un camarógrafo, el camarógrafo dice “se escucha todo” y se va. Vos tenés que estar en la escucha, el rol que hacía yo, o sea el camarógrafo me miraba y me decía “pero ya contestó” y yo le decía “pero no pará, explicámelo de vuelta” y todas las veces citaba a mi mamá, decía “contámelo de vuelta” Nada que no haga un documentalista, ¿no? O sea, la escucha atenta y de seguir desmembrando, no hay mucha ciencia.

¿Hay algo que ahora, en retrospectiva, cambiarías o abordarías de manera diferente en este proceso?

Haría mil cosas diferentes, yo soy gran disconformista de lo que hago. En términos generales me parece que estuvo bueno, que el proyecto cumplió lo que estábamos buscando, le haría mil cosas distintas de realización, o sea, si hubiéramos tenido más plata, hubiera tratado de sacar más imágenes. Yo hago trabajo audiovisual en teatros, o sea, para mí la estética es algo fundamental y no siempre teníamos un mega plano, o sea, sí trabajamos un lenguaje de tener un lente muy cerrado, trabajamos a dos cámaras, un lente muy cerrado con un plano detalle y uno muy abierto como para mostrar el lugar, vamos con un cambio, un salto muy grande de proporciones, pero a veces estábamos adentro de un laboratorio y decís ¿es acá? y bueno, no, no se lograba. Con más tiempo y presupuesto podés cuidar la escenografía, nosotros caíamos muy de paracaídas y con la suerte de tener un equipo muy dúctil de acomodarse para sacar belleza de algún lado.

Y yo creo que sí, que si hubiéramos tenido un poco más de tiempo y plata yo hubiera hecho algunas cosas diferente, filmar alguna cosa más, en algunos capítulos nos faltó ilustrar el trabajo, capaz que podríamos haber inventado algún soporte visual, que cuando no hubiera contenido natural del experimento o del desarrollo científico, buscarle la vuelta algo más poético. Eso sí, me hubiera gustado tener, no sé, no te digo un macaquito que diga cosas, pero sí, buscarle una vuelta de que tuvieras una identidad visual generada en estudio o algo que cosiera los programas y que le diera algo así, más allá de nuestro robotito que claro siempre por ahí que siempre quisimos que creciera más y nunca lo desarrollamos, quedó ahí como un isotipo nomas.

¿Cuál crees que fue el aspecto más significativo o interesante de este proceso?

Para mí lo más importante es encontrarse con toda esta gente y que de todas partes había un involucramiento y un aprendizaje, había una sensación de sobre hombros de gigantes o de que esto lo hacemos entre todos, es colaborativo. Yo salía satisfecho cuando iba, capaz que por interés personal y capaz que por eso se me ocurrió, salía satisfecho de mirar lo que se hace en Uruguay, o sea está Suarez, Cavani y acá tenemos muchos más talentos, a mí me daba mucha satisfacción encontrar eso y lograr cómo mostrarlo.

Lo que aprendí, lo que aprendimos todos y sentir que era recíproco.

¿El proyecto tiene alguna continuidad en el futuro?

Para mí en el proyecto es clave Gabriel Calderón, este año está terminando su tercer año de director de la Comedia, está hasta acá, es más no acepta seguir en la Comedia. No sabe qué va a hacer el año que viene, Gabriel en un momento me dijo no hagamos el año que viene esto, no puedo. Yo lo evalúe, hasta hablé con guionistas para ver quién más lo podía hacer y no tuve ganas de hacerlo sin Gabriel. A su vez, en la última temporada sentía que mi padre ya está grande, cumple 86 este año. En el primer año él introducía y en el último año ya decía “pero yo de todos los temas no sé” entonces cada vez sus comentarios empezaron a ser más chiquitos y él en un momento me dijo "yo no sé si tengo ganas de hacer esto" porque se ponía nervioso, entonces perdí a dos jugadores. Por mí lo haría, no lo hubiera dejado de hacer nunca, por mí hubiera hecho siempre estos años de corrido y seguramente hubiéramos cambiado de todo. Tendríamos otro formato, capaz que no estaba en un canal de televisión y ya solo en redes, porque ahora hay cosas que podrían funcionar de otra manera. Así que en realidad sí, o sea, no decidí no hacerlo sino que vi que no se podía hacer más, pero haría algo parecido.

¿Cuál es tu opinión sobre la relevancia de la divulgación del conocimiento a través de formatos audiovisuales en Uruguay?

Para mí la divulgación científica en formatos audiovisuales es completamente necesaria para que el joven se dé cuenta que además de ver a Messi meter un gol y ser famoso, hay una cantidad de otras cosas mucho más cercanas, mucho más divertidas, mucho más posibles, probables, reales, porque ser Messi es una casualidad de la vida. Entonces en realidad para mí la divulgación científica es necesaria porque nosotros no tenemos ni petróleo, ni oro, lo más importante, lo mejor que podemos hacer es tener personas educadas y vender talento. Entonces en realidad creo que es eso, es lograr que el adolescente que consume audiovisual por definición, por eso te dije recién que estaríamos en un formato mucho más para redes, porque el objetivo es llegar a ellos para que se den cuenta que el científico no es un viejo loco, sino que son una cantidad de jóvenes, mayoritariamente mujeres, que se divierten y hacen cosas interesantísimas y que lo tomen como opción de estudio.

La divulgación científica es necesaria para autofinanciarse y esa es la divulgación científica que hay que tratar de evitar porque es aburrida y es como para cumplir, viste cuando te ponen en tal programa de la ANII tanta plata para la divulgación y hacen unos productos que vos decís, no los ve nadie, entonces lo estás haciendo para cumplir. Eso es entendible porque tienen que cumplir, pero la divulgación que tenés que hacer de verdad es la que logra apasionar a otras personas.

Entrevista con el equipo de comunicación de Estigma

¿Cuándo surge la idea y por qué?

Andrea Vigorito: Hay una historia previa que es que habíamos trabajado en un proyecto anterior de difusión de la universidad sobre mitos sobre las transferencias y ahí habíamos trabajado con la Unidad de Comunicación en el armado de una serie audiovisual. Nosotros queríamos hacer algo para difundir y nos sugirieron esta serie y es ahí donde se armó. Entonces cuando estábamos con este proyecto, que es un Clemente Estable de la ANII, el otro era de difusión, este es de investigación, tiene también una parte del presupuesto que se destina a financiar la divulgación del proyecto, entonces inmediatamente conversamos con la unidad para ver si podíamos hacer algo y ahí nos hicieron algunas sugerencias que estuviero buenas, porque además eran como pensando en distintos públicos, en distintos formatos. Era algo diferente también a lo que habíamos hecho en el caso del proyecto de mitos y ahí empezamos a colaborar y entiendo que después la unidad lo tomó también como como un proyecto parte de su plan de trabajo, ahí pueden contar mejor ustedes.

Laura Silvera: sí, nosotros también estamos en un proyecto del Ministerio de Economía y Finanzas que también estábamos como este proceso un poco de generar dentro del plan de trabajo lo que tiene que ver con la línea de divulgación científica y académica dentro de FCEA, entonces también decidimos poner este proyecto como uno de los proyectos a realizarse en el marco de ese fondo que ganamos dentro de la Unidad de Comunicación. Fue un poco lo que posibilita la cantidad de piezas, eso está bueno quede claro y resaltarlo porque hace que podamos hacer también más piezas y llegar a más público y diversificar también los productos, que finalmente salieron bien.

¿Qué formato definieron y por qué? ¿A qué público está dirigido?

Laura Silvera: Bueno como nosotros quisimos enmarcar el proyecto en este fondo del MEF y esos fondos eran para desarrollar justamente formatos audiovisuales. En esta cuestión de los formatos audiovisuales, que además es una línea que la Unidad de Comunicación viene trabajando hace un tiempo, también esto es uno de los fuertes que nosotros tenemos como unidad. Algo que nosotros hemos visto como a nivel también de el uso de de las redes y

demás, de pensar estos formatos audiovisuales en diferentes extensiones, con diferentes formas, hacia diferentes públicos, que algunos sean para las redes, otros que sean para otro tipo de formato más como para un canal de YouTube, una cosa más formal. También hablando eso siempre con las investigadoras y los investigadores del proyecto y qué es lo que buscan, qué es lo que buscan comunicar. En el caso del formato audiovisual más largo, lo que se buscaba un poco era que era este programa parecido a un programa de televisión diríamos, a un formato televisivo con entrevistas, respuestas, con una presentadora, lo que buscamos era darle un tono más académico y también darle visibilidad tanto a las investigadoras y a los investigadores que estaban en el proyecto.

Algo que era bien interesante es que también el tema, no solamente tenía como una cuestión en términos de economía, pobreza y de cómo afecta directamente eso sino que además filósofa también sobre las razones por las que estas cosas sucedían y cómo se afectan unas con otras y habla un poco de esto de la integralidad de la vida, que son varios aspectos bien diferentes y cómo las cosas nos afectan, no en una variable, sino en multiplicidad de variables y creo que eso estaba bueno como a la hora también de visualizar el proyecto y también a la gente que está por detrás, los servicios que están por detrás y como la universidad está investigando en los temas que interesan también. Y después en el con respecto a los formatos más reel y animación se buscaba llegar a un público que no tuviera tanta expertise en la temática o que tampoco estuviera tan cerca de la universidad, sino como más una cuestión de bueno, si yo estoy pasando y quiero saber qué es el estigma, también como una especie de gancho. La idea era un poco eso, ir a distintos públicos, el público universitario propiamente dicho y después salir un poco de la esfera universitaria y, de hecho, tuvo como alguna buena repercusión por lo menos en vistas y demás. Se ve inclusive que atrapó un público más de afuera, por lo menos en lo que tiene que ver con las métricas que tienen las redes, capaz que habría que hacer alguna investigación un poco más profunda, pero en las métricas hay como una llegada más interesante.

¿Cómo fue el proceso de trabajo y quiénes estuvieron involucrados/as?

Sofía Ganduglia: En realidad está bueno destacar de este trabajo el proceso que se dio para conseguir los insumos, que fue bien como en etapas y requirió como de muchas personas desde que el equipo investigador pudiera trabajar en los dos guiones, el más teórico y después en el que derivaba de la investigación empírica y a partir de eso devolvernos una

versión como súper resumida con la cual estuvimos trabajando con Ema para pulirla y ahí generamos después los guiones para desarrollar las dos piezas, los dos reels, y ahí se integra Joaco también en el en el pienso del storyboard, que es como la interpretación del guión para bajarlo a ciertos cuadros o segmentos que después tienen una un contrapunto visual. Se corta el guión en trocitos y después eso tiene como como una una devolución gráfica que se genera para poder generar ese reel, que tenga una parte escrita y una parte visual y hay capas que también es interesante todo el proceso del pienso de lo de la forma gráfica. Lo visual que responde un poco a la identidad institucional, o sea, hay como algunos lineamientos gráficos que tienen que ver con la identidad institucional, el manejo de cómo son esas líneas que definen a los personajes, que salen como parte del logo que también es lineal, hay como una coherencia visual entre lo institucional y lo que deriva en la visualidad del reel, la paleta de colores también, es como que está muy atada la identidad de FCEA. La selección tipográfica va un poco por afuera y es más nueva, pero también era como una decisión de crear una visualidad nueva que que no estuviera exclusivamente atada a la institución, porque era un proyecto también que estaba como por fuera de FCEA, integraba actores de otras facultades.

Fue como súper divertido trabajar como en esto del pienso de los reels, pensar el guión para personas que no tienen la experiencia de este vocabulario o de esta terminología o incluso como de estas nociones, entonces tuvimos que hacer como un trabajo de pensarlo como muy desde afuera pero interiorizarnos y todo el tiempo volver a la fuente para consultar si interpretamos bien. Fue como súper lindo ese proceso y después bueno con Joaco cuando pensábamos el storyboard, cada cuadro y cómo decir lo que queríamos decir, me acuerdo que también tuvimos una reunión con Andrea para verificar que queríamos, que lo que teníamos pensado para cada cuadro correspondiera con lo que se estaba queriendo decir, porque ahí se buscan metáforas visuales que representen lo que se está queriendo decir pero eso tiene que ser simple para que apoye la imagen y que no confunda, y que tampoco agregue un sentido diferente sino que aporte sin derivar para otro lado.

Andrea Vigorito: A mi me parece que desde el lado nuestro este era un proyecto que, como decías, juntaba gente. Es parte de un grupo que trabaja desde hace ya 15 o 16 años en conjunto, que junta gente de la Facultad de Humanidades y de Ciencias Económicas o sea, que tiene un componente grande de filosofía. Entonces tiene como también muchas formas de abordaje. Me gustaría señalar dos cosas del proceso desde nuestro lado que pasaron en esto, primero que es muy es un desafío que para nosotros está buenísimo, pero es difícil porque es

traducir lo que nos parece que son nuestros hallazgos algo que sea sencillo, pero que no sea sentido como un racionalizado y en general cuando cuando hacemos eso a nosotros siempre nos parece que estamos diciendo sentido común racionalizado. Me acuerdo que Carlos Filgueira, el sociólogo, decía que que las ciencias sociales hacían la penosa reconstrucción de lo obvio, a veces cuando cuando estamos armando algo que nos parece que que es un hallazgo o lo que sea para traducirlo a un lenguaje más sencillo, muchas veces nos parece que queda como muy obvio y eso para nosotros es difícil porque capaz que es una obviedad, o sea puede ser una obviedad, pero más allá de eso a nosotros como que nos cuesta bastante y nos pasa cuando escribimos un artículo de difusión en La Diaria o en una entrevista o lo que sea, es como que siempre sentís que la mirada no va a ser de la gente que está alejada, sino que va a ser también de tus pares y que entonces cualquier imprecisión se va a notar. Entonces acá hay una diferencia grande que quiero marcar entre entre la gente que viene de Filosofía y quienes venimos de Economía, quienes venimos de Economía somos peores en el sentido de que de que no trabajamos tanto, o sea si bien nuestra forma es la palabra, tenemos como toda la cosa metodológica y nos parece que si no explicamos eso no tiene sentido la difusión que estamos haciendo. Si ustedes miran el programa, para mí la parte de Gustavo y Ana, pienso que quedó mucho mejor que la parte de Rodrigo y mía, porque tratamos de meter todavía como algunas cosas metodológicas, o sea, como, que si no decíamos que se comparaba, no sé qué con no sé qué y qué se usaban tales datos, sentíamos que perdía validez. Entonces yo creo que para nosotros es un aprendizaje como bien grande meternos en esto y que nos metemos siempre con miedo. Ustedes han tenido muchísimas experiencias con la gente acá de la Facultad y que también nos lleva a sintetizar de otra manera los hallazgos que podemos tener. Y lo último quería decir es que el proyecto tenía una parte que era muy linda, aunque para mí se me explotó poco, pero no por por la Unidad de Comunicación, sino por el propio grupo, que fue buscar algunas piezas literarias, algunos pasajes, que pudiesen hablar del estigma y creo que eso como forma futura me parece que tiene como bastante potencial, acá algo se metió en algunas de las piezas pero como nosotros no lo trabajamos tanto encastradamente terminó siendo algo que que estaba un poco como por fuera y que se fue vinculando.

Ema Zelikovitch: Yo creo que fue en términos generales un proyecto re lindo y me parece que ahí lo que más rescato como disfrute y aprendizaje es la disposición que hubo de todas las partes a reconocerse carente en algunas cuestiones y a partir del diálogo poder resolverlo. Desde nosotras a lo mejor dificultades para entender cuestiones de Economía hasta Andrea y

Rodrigo, y las personas que estaban como más con los temas de los datos, hacer ese esfuerzo de escuchar las recomendaciones de cómo aterrizar algunas informaciones a otro lenguaje y también con el equipo de Humanidades, que si bien esto que dice Andrea, es cierto, y capaz que son gente que por su disciplina trabajan más con la palabra y tienen como más aceiteada, si se quiere, esta cosa de hacerse entender y comunicar, creo que también en su rubro académico hubo un trabajo de bajarle un nivel de complejidad porque también, o sea la filosofía es la palabra pero también maneja como unos términos complejos y ahora que hablábamos, no sé, mismo me pasa qué pienso que quizá hay pila de gente que ni siquiera sabe lo que significa estigma, ¿no? Entonces hacer constantemente ese esfuerzo de ir un nivel más para atrás, no para atrás en tanto que retroceso, sino para atrás en tanto que origen de las cosas y de las ideas. Como que para gente como nosotros que venimos de la academia, que estudiamos una carrera universitaria, que leemos, no tenemos como un acercamiento a lo que son los términos más complejos, si se quieren del lenguaje. Hay un montón de otras cosas que uno no tiene por qué conocer y creo que el ejercicio de ponerse en la piel de un otro, que no siempre tiene que ser un otro, somos también nosotros mismos en otras circunstancias, y darse cuenta de que por ahí no se entiende, creo que le aporta tremenda humildad al proyecto y me parece que ese esfuerzo queda como reflejado en esto que decía Laura también de los alcances de las cosas. Si después se entiende absolutamente todo lo que uno dice o no, bueno, eso a veces se escapa un poco también a la capacidad del equipo pero creo que hay un halo general en torno al proyecto que pone arriba de la mesa este esfuerzo que hubo de agilizar lo máximo posible o alivianar lo máximo posible todo lo que tiene que ver con con las ideas y los términos, y me parece que de parte del equipo de comunicación siempre en estos proyectos hay como una cosa muy presente de respetar el rigor de las investigaciones académicas y yo siento que ese es siempre el equilibrio que hay, cómo hacernos entender sin banalizar lo que estamos diciendo o sin caer en estos lugares comunes, que no necesariamente son negativos pero esto que decía Andrea de que son cosas que por ahí son súper obvias, pero en realidad si nos ponemos a pensar si nunca se dice lo obvio, entonces lo obvio nunca va a ser dicho y nos perdemos como la oportunidad de que lo obvio sea algo que se conozca. No sé, nos pasa todo el tiempo en reuniones o en juntadas con gente, sobre todo en temas laborales, que de repente hay uno que está hablando de algo y hay dos que estamos ahí diciendo “pa no sé de qué está hablando” y me está dando vergüenza, porque capaz que deberías saber de lo que está hablando, y cuando de repente preguntás de qué están hablando resulta que hay otros dos que dicen “pa si menos mal que preguntaste porque en realidad yo tampoco tenía ni idea qué significa esto o qué es” no sé, siglas de lugares, de proyectos de

ayudas económicas, ¿no? Entonces como que creo que ahí también rompemos un poco con este ego académico de decir voy a quedar re pegada y poner arriba de la mesa como toda la complejidad de las disciplinas en pos de de comunicarlo y ponerlo al servicio de quienes lo ven. Y eso también es otra pata que me parece re importante y que creo que está buenísimo que hayamos puesto esfuerzos ahí, porque hay una concepción más amplia de las instituciones de educación terciaria o del conocimiento de la academia en general que se olvida, me parece un poco a veces, de al servicio de quién está. Y esto creo que es sumamente político también, que la universidad y el conocimiento que genera tiene que estar al servicio de la sociedad y de las decisiones que uno pueda tomar en los ámbitos políticos, pero también en los ámbitos micropolíticos de su vida cotidiana. Entonces cuando hacemos ese esfuerzo de trascender esa barrera y ponernos en otra piel para explicarnos y no tanto para que nos entiendan, porque eso también es como una cosa ¿no? no de a ver si así me entienden. Entonces capaz, que la búsqueda es más cómo uno se explica y no tanto depositar en el otro la capacidad o no de entendimiento, y eso creo que es fundamental para todo, para la universidad como institución, para la disciplina como ciencia social que genera conocimiento y, en ese sentido, me parece muy lindo lo que pasó. Y por último, otra cosa que que pensaba ahora mientras las escuchaba en esta distinción que hacía Andrea entre los economistas, que trabajan más con datos y capaz que otras disciplinas que son como más de del lenguaje, está este lema como súper famoso del dato mata el relato, pero creo que nosotras con este proyecto también pudimos entender que no existe una economía del dato objetivo frío que no tiene decisiones políticas atrás, como que siento que con *Estigma* y con todo lo que venimos laburando en otros proyectos con la gente de economía, hay algo de querer darle un sentido a la información que puede representarse en números no en datos o en porcentajes y problematizar eso juntándolo con la filosofía.

Me parece que fue un acierto así muy muy lindo, y otra cosa que creo es que hubo un factor muy importante en toda la parte del programa que fue la periodista. Me parece que la contratación de Sofía, no solo la contratación, sino meterla en el equipo de trabajo, nos trajo todavía otra mirada, porque nosotras podemos estar trabajando mucho esto de la comunicación y la divulgación y no sé qué, pero hay otras formas de la comunicación que, por ejemplo, tiene más que ver con el periodismo, que siento que todavía hace un esfuerzo más grande por ir a un paso atrás en esto que decía del origen de las cosas, como tratar de hacer ese ejercicio de que todo lo que esté en mi mano si puedo despejar la duda lo voy a

hacer, y siento que Sofía se trabajó desde ahí, que fue como muy valioso su su aporte en todo ese proceso.

¿Cómo fue el proceso de traducción de la información para los guiones, quiénes participaron y cuáles fueron sus dificultades?

Ema Zelikovitch: Creo que las dos grandes cosas que distinguen unos guiones y otros es la longitud. Y la longitud siempre también te hace pensar en en qué contenido decidís dejar afuera y cuál vas a considerar. Entonces después de hacer los guiones del programa, que yo no me acuerdo quiénes integramos los equipos de los guiones, pero los guiones del programa fueron muy trabajados también con quienes escribieron los textos.

Laura Silvera: le dábamos sobre todo al programa porque ese guión iba a arrojar el de los reels, sobre todo cuando decidiéramos si los reels iban a ser uno o dos, cómo iban a ser las temáticas, por estos bloques que habla un poco Andrea de lo disciplinar. Me acuerdo que fue una reunión que tuvimos un día que estuvimos todas nosotras, armando los bloques y después me acuerdo que Ema y Sofi le empezaron a meter como más a los reels.

Ema Zelikovitch: y bueno ahí con Sofi nos juntamos en varias ocasiones, porque creo que había como dos caminos a desarrollar, uno que tenía que ver con la respuesta concreta a las preguntas que se iban a hacer a los participantes del programa y trabajar en cómo se iba a expresar cada una de esas respuestas, y otra cosa tenía que ver con el ordenamiento de la información y cómo hilar las preguntas y las respuestas de tal forma que el programa tuviera un sentido. Fue complejo porque en realidad también en todo ese proceso uno siempre se da cuenta de que hay cosas que no entendés. Entonces me acuerdo que hubo como también mucho trabajo de preguntarle a los investigadores obviamente, pero también de googlear, de informarse, de entender bien qué significa no sé términos de economía, o particularidades de los programas sociales. Entonces creo que fue fino en ese sentido, además cronometramos, tratamos de encontrar un equilibrio entre la longitud y el contenido, al ser una cosa que era dentro de todo extensa, y que los investigadores ya habían hecho un trabajo previo de recorte de información, creo que no fue tan complejo en eso de tener que decidir qué dejás afuera. Además, al ser un programa en vivo y que no calculas el segundo a segundo, como pasa con el reel, había más flexibilidad y confiamos mucho en que Sofía tenía la capacidad o de cortar o de pedir que se profundizara sobre alguna cuestión que por ahí no había quedado clara.

Eso con respecto a las entrevistas, y después con respecto a los reels, yo personalmente siempre me encuentro con el problema ese, vos trabajaste tanto con un documento extenso que te hace un desarrollo de las ideas que después tener que reducirlo, te hace siempre sentir que vas a quedar en falta en esto de explicar bien y todo, pero también creo que hay un ejercicio que está buenísimo ahí, que tiene que ver con que no es necesario decir todo para que algo se entienda. Y ahí tenés como las cuestiones más elementales, las cuestiones principales que seguro no podés dejar afuera y otras que complementás con otros materiales. Me parece que en toda esta producción había como un sentido de tenemos el programa, pero de ahí salen los reels y quién quiera saber más puede ir al programa y puede ir como a otros elementos. Creo que también en toda la parte de la divulgación o la comunicación está bueno proveer diferentes canales en los cuales puedas encontrar diferentes niveles, como le llamamos en el equipo, niveles de complejidad o de longitud de la información y creo también que Joaquín que trabajó en los reels estuvo muy bueno que interviniera en el guión de los reels, porque viene de afuera, no está familiarizado por ahí con con estas cuestiones y creo que la mirada ignorante, no en el sentido peyorativo sino de alguien que desconoce una cosa, siempre aporta esa frescura de agarrar por primera vez un tema y decir “pa la verdad que esto no entiendo nada capaz que tendría que saber lo que significa, pero no lo sé” o “esto no me aporta porque ya me lo explicaste antes, acá solo estás sumando una frase como para redundar la idea” y creo que eso también estuvo muy bueno.

Sofia Ganduglia: El texto original partía de los dos equipos, el de el guión original era un resumen, si no me equivoco, de las dos investigaciones, entonces trabajamos muy como a la par con Andrea, Rodrigo y el otro equipo, Gustavo y la otra compañera, para generar la síntesis máxima. Después pasó todo esto que comentaba Ema que estuvo también muy bueno que lo viera Joaco para hacer como un recorte, fueron como creo que hasta cuatro instancias, yo recuerdo que estuvimos casi un mes trabajando en el recorte de los guiones y me acuerdo de todas esas semanas tener pequeños intercambios o estancias de algún tipo dentro del documento. Revisamos, recortamos y cruzamos con el equipo de investigación, teníamos la restricción de llegar al minuto, entonces nada, le pedíamos también, a quién iba a hacer la locución que probara que esa locución entrara en el minuto. Bueno, finalmente después el reel termina siendo un poquito más largo, porque está el agregado de placas de inicio, placas de cierre, algún espacio que queda en el medio, pero bueno, siempre tratando de llegar al minuto y me acuerdo de conversar con Andrea sobre si sacar cosas del final, que hablaban

sobre las políticas públicas, pero entendíamos que lo de las políticas públicas había que dejarlo, que capaz que había que sacar de otro lado y bueno, todo eso también tiene que ver con lo que planteaba, además antes como del posicionamiento político que tiene de trasfondo.

¿Cómo fue el proceso de realización de los productos?

Ema Zelikovitch: algo que iba a rescatar tanto en el trabajo de los guiones como ahora que vos traes como más todo el proceso de producción, creo que una cosa que funcionó muy bien y que yo no sé mucho de qué depende, si es porque justo la mezcla de personas congeniamos o porque venimos de procesos más aceitados, pero el hecho de que en una producción como esta hubiera roles claros, una hoja de ruta clara también y un respeto por todas las partes de entender que bueno, yo mi tarea iba hasta acá y yo ahora se la delego a esta persona y confío en que va a seguir su curso, eso creo que fue increíble. También la obediencia absoluta de los investigadores que les mandabamos mensaje pidiéndoles cosas, creo que eso está buenísimo, porque después en los resultados se ve que efectivamente los tiempos solicitados no son un antojo y no son porque se me canta a mí. Y nada, eso creo que fue muy bueno y creo que cuando eso es complejo los procesos son mucho más difíciles y los resultados son también peores.

Laura Silvera: sumando ahí a lo que vos decías Ema, con respecto de esto más o menos creo que fueron entre 10 y 12 personas en el caso de el programa, que es lo que lleva más producción, porque aparte la idea era hacer un vivo que la característica del vivo es bien interesante, tiene la cuestión un poco de que después no hay que editarlo, qué fue lo que pasó con la serie, entonces tiene una demora más en salir también pero claro tiene más riesgo a nivel técnico de que pueda salir mal, no se puede cortar. Por eso estaba bueno también todo este proceso de hacer los ensayos, de que Sofía fuera como la moderadora que además fuera la periodista que tuviera experiencia en esto también para poder cortar, mover lo que fuera y también tiene la cuestión de que podíamos interactuar con las personas que se conectaban en vivo, y creo que eso le daba como un como una cuestión más rica al proceso porque en realidad podían mandar preguntas, de hecho hay gente que dejó comentarios como muy alentadores con respecto a lo que pasaba ahí, personas que quedaron sensibilizadas con esto. Hubo gente que entendía por lo menos lo que se le estaba diciendo y podían hacer una pregunta sobre lo que se estaba hablando o también de lo metodológico o lo filosófico o

generar directamente una opinión, pensar ahí un poco sobre estas temáticas que se estaban tratando. Lo que tiene que ver con más con producción del programa o con las etapas, sin duda estos son procesos paralelos, nosotros a medida que vamos haciendo el guión también vamos generando todo una estructura de producción de bueno de cuál va a ser la locación, porque todo eso en el caso del guión del programa propiamente dicho, afecta muchísimo en lo que tiene que ver en la estructura que va a tener y también las posibilidades técnicas que tenemos. Nosotros al no ser un canal de tele fantástico, espléndido, no tenemos tantas posibilidades logísticas pero sí tenemos otras posibilidades y hay muchas cosas en muchos servicios en la Universidad de la República y por suerte, nosotros somos un equipo de comunicación que tenemos muchos contactos con muchas unidades y que la verdad que las compañeras y los compañeros se cuelgan a laburar con nosotros, con algunas personas ya hemos laburado y creo que eso es nuestro fuerte. Son gente también de realización audiovisual, tienen muy claro esto de los roles, sobre todo a la hora de poder hacer la ejecución del del proyecto y de la filmación o de la transmisión en vivo, sin lugar a dudas hay que tener una distribución de tareas que es fundamental y también eso en la experiencia que hemos tenido hasta acá las personas con las que hemos trabajado en estos proyectos, porque además nos gusta, creo que tenemos como un buen timing en ese sentido.

Después a medida que uno va viendo el guión y pensando qué cosas podrían quedar buenas te vas juntando con los diferentes equipos. Nos juntamos con el equipo de foto, después te juntas con la gente de sonido y hablas un poco cuáles son las necesidades que tenés, después también llamamos a una amiga nuestra que es de arte como también para tener una mirada de ese lugar, no solamente de lo técnico y de las cámaras sino de todo lo que tiene que ver con con la logística, eso es lo que genera un poco el puzzle, las diferentes miradas son lo que genera el puzzle como que hay un paralelismo entre la investigación y lo que sucede luego en la realización, porque también es multidisciplinar.

Ni que hablar que la que la cintura la flexibilidad del equipo de investigación es fundamental porque que nosotros le digamos, hay que ponerse este color, hay que hacer esto y que ustedes confíen en el equipo de realización sin preguntar mándenme referencia, mándame esto, mándame lo otro, a nosotros nos da una libertad de trabajo que es maravillosa y que ustedes están en el rol que de verdad tienen que estar que es concentrados en decir la información que tienen que decir y que todo lo demás lo confían a nosotros. Yo siempre estoy agradecida,

sobre todo con Andrea y con el equipo, porque hemos generado ahí un ida y vuelta que es súper interesante.

También todo lo que tiene que ver con el diseño de la identidad de esos programas, los bumper como en la lógica de lo que se armó para los reels animados o sea, todo tiene que ver con todo. Esto es como la investigación, pero en una forma de realización diríamos y creo que eso hizo que el producto final saliera en tiempo y forma, la gente estuvo cuando tenía que estar y tantas etapas de preproducción, que es lo que más lleva en el caso del programa, hacen que por lo menos salga correcto técnicamente. Eso hace que se pueda llegar por lo menos a tener un producto de características de calidad y además con una información de calidad y veraz que puede ser trasladada a cualquier persona. Yo creo que como decía Ema los reels son una primera capa de acercamiento, el programa tiene que ver con otro tipo de formato y otro acercamiento si no se quiere profundizar, y la investigación escrita tiene otro rol. Creo que eso es importante, seguir avanzando en eso y seguir respetando estas etapas, que creo que lo que hacen es que justamente distintas personas se puedan acercar a este conocimiento que genera la Facultad de Ciencias Económicas y de Administración, Humanidades y la Udelar que es la que produce el conocimiento.

¿En qué plataformas se distribuyó, en qué períodos y cuál fue su alcance?

Laura Silvera: El programa se transmitió por Youtube, difundimos en todas las redes de FCEA que son: Facebook, Twitter, Instagram y LinkedIn y después los reels por Instagram.

¿Cuáles fueron o son los principales desafíos de la academia en el pienso de productos de divulgación científica o académica?

Andrea Vigorito: Para nosotros la dificultad siempre es esa, cómo trasladar a un lenguaje audiovisual, primero cómo sintetizar, cómo argumentar que algo es interesante y que es importante, y que eso no esté basado exclusivamente en la forma en que llegaste a ese resultado, sino que tenga un contenido sustantivo por sí, eso creo que es lo más difícil, y no solo en el diálogo con el equipo de comunicación. Esto me hace pensar en la época en que apoyamos al MIDES y demás, o sea, cómo te comunicas con una comunidad que es diversa a la tuya, que está pensando en otros parámetros, eso sería como el tema general, y el desafío de eso siempre está bueno, siempre es difícil y siempre está eso que les decía hoy,

como una parte de interpelación y la otra de dificultad. Con el caso del MIDES para nosotros esta tensión estuvo muy fuerte, el MIDES quería resultados enseguida y en investigación en general no queremos dar resultados enseguida porque queremos chequear todo y porque eso después puede tener consecuencias. En este caso, la gracia era esa, cómo transmitir cosas y que no parecieran obviedades, porque a veces cuando le sacas como toda su parafernalia protectora también, son obviedades y en eso creo que están buenas todas las cosas que el equipo de comunicación nos trajo, los formatos que buscaron, o sea, nosotros del formato no teníamos idea y de los reels, etcétera y también de otras cosas que han hecho acá con otra gente, entonces lo que sí hicimos fue esos textos de base, que creo que sirvieron para después armar los guiones que fueron como esos resúmenes que también son una manera de decir bueno de todo esto que está escrito acá, qué es lo que vale la pena comunicar y cómo fundamentarlo de una manera que sea interesante, y que a su vez no sea una tergiversación de lo que escribiste en otro documento. Esa dificultad está siempre, creo que siempre terminás tomando decisiones y en eso creo que la interacción con el equipo de comunicación fue fundamental, creo que fue un proceso. Una vez nos escucharon hablar y les pareció horrible y entonces hubo que repetir, o sea, y eso está bien también, no es que sale todo de primera bien, ni que de primera se entiende que es lo que la otra parte quiere, no, o sea, siempre son procesos. Me parece que haber hecho antes la serie de los mitos también facilitó a que esto fluyera más, porque fue un trabajo largo también la otra serie y tuvo mucha repercusión, por lo menos se proyectó en muchos lados y mucha gente la vio.

¿La producción pudo realizarse en su totalidad con los fondos que tenían de ambos proyectos?

Andrea Vigorito: El fondo era de un proyecto del fondo Clemente Estable de la ANII y el proyecto tenía una parte que era para para difusión, ese dinero se usó todo para esto pero era insuficiente para la propuesta que tenía la unidad y además que la unidad tenía su proyecto entonces creo que se juntaron los fondos de los dos lados.

Laura Silvera: en realidad hay una cuestión, pero eso tiene que ver más con con los fondos del proyecto de la Unidad de Comunicación, es que en vez de nosotros hacer un presupuesto previo, de decir bueno queremos un programa de televisión y queremos dos reel animados de un minuto y no sé qué y sale tanto, lo que se hace en realidad, por la realidad que tiene la Universidad la República y los fondos que tenemos actualmente, lo que se hace es bueno

pensar en un formato y distribuir los fondos lo más equitativo posible dentro de las personas que participan. No se si es el pago que se le haría a una productora audiovisual por hacer eso, pero sí lo que se hace es eso distribuir más o menos en tiempos y en horas. Seguramente salga el doble de los presupuestos que se pagaron, o sea, a nivel de si uno empieza a cuantificar y empieza a compararse con el mercado de realización... pero bueno capaz que la discusión es si compararse o no. El presupuesto que enviamos por los reels era uno y lo ajustamos a un presupuesto que se tenía del proyecto porque lo queríamos hacer y porque nosotros estamos en otro rol también dentro de la universidad, pero si fuesen cargos privados seguro que esos fondos se quedan cortos. Inclusive el fondo que nosotros teníamos del MEF, no solamente era con respecto a una investigación, sino que había que abarcar más proyectos, no se podía destinar la totalidad de ese fondo 100% a el proyecto de *Estigma*, había que compartirlo con otras áreas de conocimiento, que nos parece bien eso porque está bueno también que se divulguen otras investigaciones también con otro tenor, pero seguramente el monto que nosotros cobramos haya sido por la por la mitad del dinero que debería corresponder en la realidad utópica.

¿Hay algo que ahora, en retrospectiva, cambiarías o abordarías de manera diferente en este proceso?

Andrea Vigorito: Sí, porque como que siempre estas cosas terminás haciéndolas como rápido, porque hay tiempos bla bla bla. Yo creo que un proceso más largo de decantación de los hallazgos del trabajo me parece que sí estaría bueno, más intercambio entre el propio grupo de investigación me parece que podría haber sido bueno, pero siempre querés tener más tiempo, ¿no? Así que eso es una quimera.

Sofía Ganduglia: sí, muy de la mano con eso, porque hubiera estado bueno tener más tiempo para intercambiar, yo estuve más que nada como en el diseño de los lenguajes visuales para el reel, entonces hubiera estado bueno pensar con más tiempo qué imagen para cada cuadro y que se está queriendo decir con esa imagen, buscar quizás más referencias. Tuvimos un pequeño intercambio con Andrea, pero con el otro equipo de filosofía fue más como “bueno sale como sale”, obviamente lo validaron y creo que quedaron muy contentos con el resultado, pero obviamente con más etapas de intercambio capaz que también se obtienen resultados mejores. No podemos comparar con algo que no fue, pero bueno seguramente con más tiempo se puede profundizar más.

Laura Silvera: sobre el programa creo que sin lugar a dudas podría haber tenido mucho más tiempo de difusión. También más recursos, por ejemplo, no sé para promocionarlo o poder haber generado un acuerdo de que en ese momento haya sido transmitido por TV Ciudad o por algún canal abierto, no nos dio el tiempo para poder gestionar todo. Haber traído algún otro actor fuerte que tenga buena llegada y generar más alcance por ejemplo, creo que eso podría haber estado bueno y sin lugar a dudas tiene que ver con tiempos de preproducción. En tener más tiempo de preproducción creo que ahí coincidimos las tres, con esto de tener más tiempo de poder generar pre a lo que salga siempre es mejor, pero bueno son cosas que capaz que hay que tener en cuenta para el próximo proyecto que se haga. Generar más previa hacia ese encuentro, sobre todo por esta decisión que se tomó de hacerlo en vivo, hay que generar un poco más de previa en materiales o insumos que generen expectativas hacia eso que sucede en el vivo.

¿Cuál es su opinión sobre la relevancia de la divulgación del conocimiento a través de formatos audiovisuales en Uruguay? y ¿Cuál creen que fue el aspecto más significativo o interesante de este proceso?

Ema Zelikovitch: Creo que la academia, en esto que está inserta en este mundo de nuevas tecnologías y redes sociales, se tiene que aggiornar también a la idea de que cada vez la gente consume menos y más rápido, y eso también siempre pone como en jaque el conocimiento así como lo conocemos. Primero creo que hay que pensar si nos interesa y a mí me parece que a la academia le tiene que interesar esa divulgación, porque si no sos una burbuja dentro de un mundo en el que no te conectas de ninguna manera. Y después me parece que sobre el formato audiovisual, las compañeras lo van a poder decir mucho mejor que yo porque yo no soy ninguna experta del audiovisual, pero tiene como una cosa de conjunción de elementos de la imagen, del discurso, del ritmo, del contenido que vos producís cuando generás contenido audiovisual de divulgación científica, que creo que por ahora lo que estamos haciendo es apostar a que eso conquiste o alcance un público que por ahí no está inserto en la academia. Hay una cosa muy importante a pensar, la academia por mucho que es un espacio de alguna manera de élite intelectual si se quiere, no deja de tener una función social, una función política de tratar y de investigar sobre temas que no le afectan solo a la gente de la academia, sino que le afectan a todo el mundo. Y entonces me parece que sobre todo en las ciencias sociales y en la economía, particularmente, lo digo porque estamos nosotros en la

facultad, pero también porque la economía es una cuestión que todo el tiempo está en agenda política y siempre afecta la vida de la gente, hay como una responsabilidad ahí de poder traducir lo que uno produce como conocimiento y ponerlo al servicio. A mí la idea esta de poner el conocimiento al servicio de la sociedad, creo que es como muy humilde y me resuena, me motiva como para seguir laburando en esa dirección y si es con esta gente, pues mejor todavía.

Andrea Vigorito: Dos cosas, primero entender lo de divulgación como un proceso, me parece que no es que caes así con un documento de trabajo, se lo entregas a alguien y al otro día tenés una pieza de difusión, no. La colaboración, el intercambio y que es un proceso largo y que se va construyendo, eso a mí me parece como un aprendizaje bien importante de esto. Lo segundo es la posibilidad de llegar a otros públicos, de probar otras cosas, de probar otras capacidades nuestras que pueden salir o no y en las cuales tenemos mucho menos experiencia. No sé a quién llegó esto, pero sé que por ejemplo gente lo vio y lo usó para cosas de secundaria. Obviamente no sé si llegó muy lejos, pero solo que se puedan usar algunas de estas cosas fuera de la universidad, en otras disciplinas más lejanas, que se puedan usar en enseñanza media o que aunque no se usen que alguien las mire y que motive a que se hagan otras cosas, yo creo que eso ya está buenísimo. La idea de seguir pensando cómo colaborar y de tener la difusión bien presente para que los proyectos también contribuyan de esta manera a fortalecer la discusión pública sobre temas que son importantes y que la comunidad de investigación no lo puede hacer sola, ni lo puede hacer por sí misma, me parece que esa idea de la colaboración y de los procesos largos es como bastante importante.

Sofía Ganduglia: Colaborar a la reflexión de temas como de este estilo en el debate público, ¿no? O sea, me parece súper importante que la universidad como promotora de investigación y generadora de conocimiento, justamente promueva y use herramientas para difundir ese conocimiento, que no quede puertas adentro. La divulgación viene a ser una herramienta para hacer llegar ese conocimiento afuera y a veces puede haber como una discusión sobre qué es ese conocimiento, si es como algo cerrado en sí mismo o si en realidad son elementos para favorecer una discusión, un debate, aporta como un grano de arena para conversar y para promover y favorecer nuevas ideas.

Laura Silvera: En eso que ustedes dicen yo estoy de acuerdo 100%. Creo que la cuestión de estos formatos audiovisuales es que cuando nosotros decidimos investigar en esto que tiene

que ver un poco también con nuestra elección, porque muchos de nosotros estamos como en ese viaje, inclusive, nos hemos empapado en estos temas, Ema era filósofa y dijo yo quiero hacer esto audiovisual que es fantástico. Creo que hay una cuestión también de una demanda muy zarpada como a nivel de lo que tiene que ver justamente con los canales de comunicación actualmente, creo que si nosotros como Unidad de Comunicación de una facultad que tiene, dicen por ahí 25.000 estudiantes activos, donde las generaciones de ingreso son cada vez más jóvenes y están más permeadas por este tipo de lenguaje visual y audiovisual, creo que mucha de la información que le llega a muchas personas llega a través justamente de esos formatos tipo reels a través de estas redes sociales, que pueden ser TikTok, Instagram, los vídeos cortos de YouTube o YouTube en general. Yo siento que es importante que la Universidad de la República también pueda como generar su conocimiento desde un lugar validado y además mostrar también en qué gasta sus recursos la Universidad de la República, porque parece que solo a veces damos clase. Mostrar en qué gasta su presupuesto y en realidad es en esto que vos decías un poco Andrea no, bueno, cómo influir en estas políticas públicas. Ustedes investigan sobre algo en particular, pero son cosas que le afectan a las personas en su casa, es algo que la gente reproduce porque está permeada con los modelos del sistema en el que vivimos. Entonces cómo lograr en una pequeña pieza de un minuto que alguien retenga una pequeña frase sobre alguna especie de política pública que puede afectar a su vecino o a esa persona misma o algo que reproduce, en este caso era lo de estigma, pero pueden ser diferentes cosas que uno reproduce a veces y que algo, una frase de ese reel le haga reflexionar respecto a eso creo que ya es ganar.

Poder meternos dentro de estas plataformas que además no nos cobran un centavo, nos dejan meternos porque estamos legitimados, porque tenés público, creo que es una forma de vehicular mensajes validados por la institución que usa su información de forma responsable y que tiene determinados mecanismos. Lo que traía un poco Sofi, esto de poder contribuir a la ciudadanía, al debate desde un lugar validado y estar presentes también ahí en ese debate. La universidad tiene una facultad dedicada a formar comunicadoras y comunicadores y no usa su aparato de comunicación.

Creo que eso es fundamental a la hora de pensar en las unidades de comunicación, la comunicación en los servicios de la Udelar y la comunicación dentro de las investigaciones, lo que tiene que ver con la divulgación.