



Universidad Nacional de Córdoba  
**Facultad de Ciencias de la Comunicación**

**BIBLIOTECA OSCAR GARAT**

**LA COMUNICACIÓN PÚBLICA DE LA CIENCIA (CPC) EN REDES SOCIALES**

Diseño de una estrategia de Marketing de Contenidos para la divulgación científica en la  
Facultad de Ciencias Económicas

Luciano Riccio

**Cita sugerida del Trabajo Final:**

Riccio, Luciano. (2021). “La comunicación pública de la ciencia (CPC) en redes sociales. Diseño de una estrategia de Marketing de Contenidos para la divulgación científica en la Facultad de Ciencias Económicas”. Trabajo Final para optar al grado académico de Licenciatura en Comunicación Social, Universidad Nacional de Córdoba (inédita).

Disponible en Repositorio Digital Universitario

***Licencia:***

Creative Commons Atribución – No Comercial – Sin Obra Derivada 4.0 Internacional



Universidad Nacional de Córdoba

## **Facultad De Ciencias De La Comunicación**

### **LA COMUNICACIÓN PÚBLICA DE LA CIENCIA (CPC) EN REDES SOCIALES**

Diseño de una estrategia de *Marketing de Contenidos* para la divulgación científica en la Facultad de Ciencias Económicas

Trabajo Final para optar al grado académico de la Licenciatura en Comunicación Social

#### **Orientación Gráfica**

Luciano Riccio

38105799

Directora: Claudia Ortiz

2021



## **AGRADECIMIENTOS**

A mi familia por estar.

A mis amigos por los momentos vividos, su apoyo constante y entender las ausencias.

A Claudia por su compromiso y dedicación aún en días feriados.

A mi psicóloga por haber hecho de mi cabeza un lugar más sano de habitar.

A Catalina (QEPD) por su eterna compañía en la FCE.

A Laura Ascenzi por haberme acogido en el trayecto de la práctica preprofesional.

A Marcelo Cosser por compartir sus conocimientos y posibilitar la realización de este Trabajo.

## ABSTRACT

Uno de los principales problemas que enfrentan los científicos a la hora de comunicar ciencia es la brecha existente entre ellos y sus públicos. Los datos provenientes de la Cuarta Encuesta Nacional de Percepción Pública de la Ciencia (2015) reflejan esta situación y muestran la falta de reconocimiento que sufren sus principales organismos impulsores en Argentina, como es el caso de la Facultad de Ciencias Económicas (FCE).

En el trabajo se realiza un estudio exploratorio que permite indagar, desde una perspectiva cualitativa, las dificultades que tienen los docentes-investigadores de la FCE para contactarse con sus públicos. El trabajo abarca, principalmente, a 3 grupos de investigación de la FCE seleccionados aleatoriamente como agentes implicados en la Comunicación Pública de la Ciencia (CPC).

Con el propósito de ofrecer una posible solución a estos inconvenientes reconocidos por los docentes de la FCE se propone diseñar una estrategia de **Marketing de Contenidos** para la divulgación científica en la FCE que cumpla el objetivo de difundir sus líneas de investigación, alcanzar sus audiencias identificadas y propiciar la apropiación social de los conocimientos elaborados en esta casa de altos estudios.

El **Marketing de Contenidos** es un tipo de estrategia digital que consiste en la creación, publicación y distribución contenido de valor e interés para una determinada comunidad de usuarios. La actual estrategia de **Marketing de Contenidos** se orienta a resolver los problemas de comunicación que encuentran los investigadores en el contacto con sus públicos y se desarrolla en las redes sociales generalistas considerándolas como interfaces tecnológicas actuales para la Comunicación Pública de la Ciencia.

### ***Palabras clave***

Comunicación Pública de la Ciencia, Redes Sociales, Estrategia de Marketing de Contenidos, Estrategia Digital

**"Si no podés entender lo que está diciendo  
un economista es porque te está mintiendo"**  
Axel Kicillof, ex ministro de economía argentino, 2015.

# Índice

## CAPÍTULO I

Fundamentación	12
Problema	17
Objetivos	18
Antecedentes	19
Problematización, justificación y contextualización	24

## CAPÍTULO II

### MARCO TEÓRICO

Comunicación Pública de la Ciencia en la Sociedad de la Información	35
Corrientes de la Comunicación Pública de la Ciencia	40
Actores de la CPC: Comunicadores, científicos y el público	44
Actividades de la CPC	46
Contextos de la CPC	47
Los Modelos de la CPC	48
Las funciones de la CPC y los procesos de apropiación del conocimiento	51
¿Cómo se concibe la apropiación del conocimiento en la relación Ciencia, Tecnología y Sociedad?	54
La Universidad como productora de conocimiento científico	58
Las 4 culturas de la política científica en la divulgación	62
Las acciones de circulación de circulación del conocimiento	63
Indicadores de CPC en el ámbito universitario	65
<b>4.TIC'S, estrategias de comunicación y redes sociales</b>	66
Actualidad y características de las principales redes sociales	67
Web 2.0	68
Tipos de Redes Sociales	68
Obstáculos y desventajas de Comunicar Ciencia en RRSS	71
Ciclo Estratégico de Difusión	72
Historia y funcionalidades de las Redes Sociales generalistas	
– a) Facebook, b) Twitter, c) Instagram, d) Youtube, e) Blogs -	75
La Estrategia Digital y el Marketing de Contenidos	79
Etapas de la Estrategia Digital	82

## CAPÍTULO III

Punto de Partida	85
Reseña Histórica de la Institución	86
Los Departamentos de la Divulgación	90
Acciones Previas y Actuales de CPC en la FCE	94

<b>CAPÍTULO IV: ESTRATEGIA METODOLÓGICA</b>	
Perspectiva metodológica y tipo de estudio realizado	111
Técnicas e instrumentos de recolección de datos	112
Muestreo	116
Población a estudiar	117
<b>CAPÍTULO V: ENTREVISTAS</b>	
Entrevistas	123
Análisis e Interpretación de los Datos	128
<b>CAPÍTULO VI: DESARROLLO DE LA PROPUESTA</b>	
<b>1. Diagnóstico</b>	166
<b>1.1. Público Objetivo</b>	167
a) Usuarios	168
<b>2. Planificación</b>	168
a) Objetivos	168
b) Condición Ideal y Posible	170
c) Formatos	171
<b>3. Estrategia</b>	175
a) Tipo de Estrategia	175
b) Tipos de Contenidos	177
c) Producción	178
d) Estilos de Publicación	179
e) Interacción	180
<b>4. Elaboración de presupuesto</b>	185
a) Presupuesto	185
b) Plazos de ejecución	186
c) Viabilidad de la propuesta	187
d) Recursos y habilidades	188
<b>5. Evaluación de la Estrategia</b>	190
a) Métricas en Facebook	191
b) Métricas en Twitter	192
c) Métricas en Youtube	193
d) Google Analytics	193
<b>Capítulo VII: PRESENTACIÓN FINAL DE LA PROPUESTA</b>	195
<b>CONCLUSIÓN</b>	202
<b>ANEXO</b>	206
<b>BIBLIOGRAFÍA</b>	210

## INTRODUCCIÓN

El presente trabajo final, se enmarca dentro del ámbito de la Comunicación Pública de la Ciencia (CPC) al momento de la aparición y consolidación de la Web 2.0 y las redes sociales como medios de comunicación. Se presentará un aporte para la difusión de las líneas de investigación que se desarrollan en la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad Nacional de Córdoba (UNC).

El trabajo final consiste en el diseño de una estrategia de **Marketing de Contenidos** en las redes sociales de esta Facultad para promover la apropiación social de los conocimientos elaborados en la misma e incentivar la vocación y el interés científico. Con este fin, se propone dar una posible solución a problemas y necesidades que puedan surgir en la difusión de estos conocimientos por parte de los investigadores hacia los públicos no especialistas identificados por ellos.

La presente propuesta surge de la detección de una necesidad comunicacional durante la realización de prácticas pre-profesionales en la Oficina de Comunicación Institucional de la Facultad de Ciencias Económicas (FCE). La génesis de este trabajo tuvo lugar en el marco de dichas prácticas dispuestas por la Facultad de Ciencias de la Comunicación y tiene como punto cúlmine la presentación de una experiencia propia de CPC en éste ámbito.

La elaboración de esta propuesta resulta una experiencia práctica de CPC que priorizará la producción de contenidos textuales, principalmente, en torno a las temáticas de las líneas de investigación de los investigadores de la FCE. Asimismo, se concibe que dar a conocer los saberes elaborados dentro de esta casa de altos estudios constituye una oportunidad de implementar un desarrollo vinculado al diseño de una propuesta de **Marketing de Contenidos** que tenga la Economía como una disciplina plausible de ser comunicada.

La motivación que dio origen al actual proyecto de comunicación es poner en valor la comunicación de la ciencia en el contexto educativo, social e institucional de la Facultad de Ciencias Económicas de Universidad Nacional de Córdoba (UNC) en el marco de la Web 2.0 con usuarios y audiencias digitales que ya no ocupan un rol de meros receptores de la información, sino que la producen y la comparten.

Para llevar a cabo el proyecto se adoptará una perspectiva teórica ligada a la apropiación social de la ciencia partiendo desde la epistemología social y teniendo en cuenta las representaciones sociales que tienen los docentes-investigadores de la FCE como referentes del intercambio destinado al reparto del saber ante el público.

Para ello se emprendió un estudio exploratorio, desde una perspectiva cualitativa, en base al análisis de las actividades de 3 grupos de investigación de la FCE con el objetivo de explorar el uso de las redes sociales de la Web 2.0 como plataformas aptas para la divulgación científica, en particular, el uso que se le pueden dar para la divulgación de sus investigaciones.

El estudio exploratorio se realizó durante los meses de agosto y noviembre de 2020, en el cual se entrevistó y encuestó a dichos docentes seleccionados para indagar los procesos comunicacionales mediados por los soportes digitales orientados a la Comunicación Social de la ciencia. Este enfoque permite reconocer la naturaleza interactiva de las plataformas y pensar las relaciones que se dan en su interior entre investigadores, comunicadores y los públicos como actores fundamentales.

La CPC es un campo de estudio de novedosa aparición que aún no se encuentra muy desarrollado dentro de la currícula de la Licenciatura en Comunicación Social. Las aproximaciones a este objeto de estudio son muy recientes y se han hecho en base a distintos antecedentes locales y regionales. En la FCC se pueden reconocer, a nivel de Trabajo Final de Grado, tres aportes en torno a esta temática. A continuación se realizará una indicación sucinta de dichos trabajos que se pueden encontrar en la actualidad, además de recuperar los aportes de voces autorizadas en materia de comunicación de las ciencias y el uso de redes sociales para la divulgación. La primera es **Ciencia en Red** elaborada en 2018 por las egresadas Diana Filomeni, Agustina Hernández Hubeid y Eugenia Acosta en la **Facultad de Ciencias de la Comunicación** (UNC). La segunda seleccionada fue “**Según un Estudio**” una serie de Podcasts para la comunicación de la ciencia elaborada en 2018 por Javier Vargas y Nicolás Bazán. La tercera data de 2019 y se titula “**Gestión de la Comunicación Pública de la Ciencia**”. Contó con la autoría de María Belén Allarrague, Agustina Buselli Rojas y Matías Genesio. La última corresponde a la tesis de maestría titulada “**Diseño de una**

**estrategia digital para la divulgación científica y la apropiación social del conocimiento”** elaborada por Karina Feijóo Gómez de la Universidad de Medellín, Colombia.

Como futuro profesional egresado de la Licenciatura en Comunicación Social con orientación en gráfica considero oportuno estudiar el uso de las redes sociales en tanto fenómeno tecnosocial reciente que se encuentra en constante evolución y detener la mirada en su utilidad como canales divulgativos para la ciencia. Este posicionamiento trae aparejado el beneficio de traspasar los límites intrínsecos a la especialización y estudiarlos desde la multimedialidad.

Este Trabajo Final de Grado se estructura de la siguiente manera a lo largo de 7 capítulos. En el primero, se desarrollarán: la fundamentación que le da sentido seguido de la formulación del problema, los objetivos, las preguntas generales y específicas que buscarán ser respondidas a lo largo del Trabajo Final seguidas de la problematización, justificación y contextualización que permita trazar un panorama reciente de la situación presupuestaria que atraviesa el sistema científico-tecnológico de la Argentina con referencias al consumo informativo del público y la importancia de que los científicos participen en las iniciativas de comunicación social de la ciencia.

El segundo capítulo, corresponderá al desarrollo del marco teórico que estará dividido en 4 subtemas con 3 ejes argumentales. El primero situará el fenómeno de la Comunicación Pública de la Ciencia en el contexto de la Sociedad de la Información. El segundo estará dedicado a profundizar en los modelos desde los cuales se aborda la CPC y se explicitará la elección de un modelo para elaborar la estrategia de comunicación. En el tercero se abordará la relación de la CPC y la Tecnología, es decir, el reconocimiento del carácter interaccional de los procesos comunicativos. El papel de los públicos con respecto a cómo se enfoca la relación universidad-sociedad en cuanto a la ciencia y un abordaje sobre la discusión de los procesos de apropiación social del conocimiento. El cuarto será designado a tratar la importancia de las **TIC'S** en la formulación de estrategias de comunicación en redes sociales. Esto implicará referenciar las particularidades y características generales que poseen las redes

sociales (*Facebook, Twitter, Instagram y los Blogs*) como partes fundamentales de una comunicación digital interactiva.

El tercer apartado será destinado a comentar las razones que resultaron de peso para seleccionar la Facultad de Ciencias Económicas como institución de referencia para el presente Trabajo Final de Grado, brindar una reseña histórica de la misma, mencionar los departamentos involucrados en la divulgación de la FCE para comprender los distintos soportes institucionales sobre los cuales se articulan los discursos y resultados que enuncian los grupos de investigación. También se acotarán algunos apuntes sobre las acciones previas y actuales de CPC en la FCE.

A lo largo del cuarto capítulo se expondrá la estrategia metodológica que permitió llevar a cabo los objetivos específicos de este Trabajo Final. Desde una perspectiva cualitativa, se emplearon técnicas de recolección de datos como encuestas y entrevistas sobre las poblaciones a estudiar para identificar los principales aspectos que fundamentarán la elaboración de la estrategia.

Ulteriormente, en el quinto capítulo se procederá a exhibir las entrevistas a los informantes clave y se realizará una interpretación sobre los datos cuantitativos y cualitativos extraídos de las encuestas y las entrevistas realizadas a los docentes y comunicadores que participan en los procesos de CPC de esta casa de altos estudios. Este apartado será de utilidad para establecer las categorías que permitan entender las dimensiones de los problemas comunicativos que enfrentan los docentes-investigadores a la hora de divulgar ciencia entre sus públicos.

En el sexto capítulo se exhibirá el desglose de la propuesta de **Marketing de Contenidos** en su fase expositiva y el desarrollo de sus principales etapas. Finalmente, en el séptimo capítulo se expresará la parte práctica correspondiente al diseño de la propuesta junto a la fase evaluativa donde se corroborará el cumplimiento o no de los objetivos planteados y se enfocará en las palabras finales de reflexión como una síntesis de este proceso. El desarrollo de la estrategia se realizará en el marco institucional de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad Nacional de Córdoba (UNC). La inserción dentro de este marco educativo e institucional brindará información sobre su entorno, sus acciones concretas de CPC y las decisiones políticas

que propician su desarrollo entendiéndolas dentro de un sistema científico-institucional mayor que lo incluye.

## FUNDAMENTACIÓN

A lo largo del devenir histórico de Argentina, se encuentran en las últimas cuatro décadas profundas crisis económicas que afectaron la vida del sistema científico tecnológico nacional. Estas fluctuaciones de índole económica han condicionado la formulación de política de Ciencia y Tecnología en Argentina incidiendo tanto en su financiamiento como en la definición de líneas prioritarias de investigación.

Desde el año 2003 se implementaron una serie de acciones tendientes a la promoción de la investigación científica y el desarrollo de capacidades para la innovación. En el 2007 se crea el Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva. A partir de ese momento, las políticas ministeriales se guiaron por los lineamientos del Plan Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación: **Argentina Innovadora 2020**, presentado a comienzos del año 2013 que priorizó 35 núcleos socio productivos estratégicos en el marco de 6 sectores: agroindustria; ambiente y desarrollo sustentable; desarrollo social; energía; industria y salud, orientado por el paradigma del Desarrollo Sostenible. En la actualidad, rige el **Plan Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (PNCTI)**<sup>1</sup> para el período 2021-2030.

A partir del año 2003 en adelante se realizan distintos estudios de Percepción Pública de la Ciencia que buscan conocer la opinión ciudadana en materia de desarrollo y políticas públicas de ciencia para vincularlas con el fomento de la cultura

---

<sup>1</sup> El **PNCTI 2030** parte de cuatro núcleos conceptuales y tres pilares de gestión que fundamentan y estructuran los lineamientos de política y las estrategias de intervención. Los núcleos conceptuales son: un **Estado protector y emprendedor**, para garantizar y promover la innovación productiva con inclusión social; el **desarrollo sostenible**, en línea con los objetivos establecidos por la Agenda 2030 de las Naciones Unidas, para asegurar el bienestar de las generaciones futuras; la **territorialidad**, concepto que se enfoca en reducir la asimetrías y potenciar las capacidades de cada territorio; y el **cambio estructural**, entendido como un proceso de transformación progresiva de la matriz productiva con el aporte de la ciencia y la tecnología. El PNCTI 2030 define estrategias de intervención corto, mediano y largo plazo articuladas en torno a cuatro tipos de agendas: **Nacionales, Territoriales, Transversales** y para el **Cambio Institucional**. Fuente: <https://www.argentina.gob.ar/noticias/se-presento-el-plan-nacional-de-ciencia-tecnologia-e-innovacion-2030-ante-la-caplancyt>

científica en la sociedad en materia de crecimiento económico-productivo, desarrollo cultural y social. En la actual etapa democrática, el Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva de la Nación ha realizado 4 encuestas de Percepción Pública de la Ciencia en 2003, 2006, 2012 y la última en 2015).

Conocer la información proveniente de la última Encuesta de Percepción Pública de la Ciencia realizada en 2015 es relevante ya que es indicativa del estado actual del vínculo entre la ciencia con el conjunto de la sociedad. A continuación, se citarán dos datos de esta fuente que son ilustrativas de la actual vinculación entre **Ciencia y Sociedad**.

La Cuarta Encuesta Nacional de Percepción Pública de la Ciencia realizada en 2015 por el Ministerio de Ciencia y Tecnología Argentino (MINCYT) indica que el 48,8 % de los encuestados no conoce ninguna institución de Ciencia y Tecnología nacional. Este escaso nivel de conocimiento sobre las instituciones de Ciencia y Tecnología de Argentina incluye algunas como: el Ministerio de Ciencia y Tecnología y al Polo Científico y Tecnológico, ambas ubicadas en la Ciudad Autónoma de Buenos Aires.

Este dato sobre el bajo nivel reconocimiento de los organismos de Ciencia y Tecnología de Argentina resulta crucial para el trabajo, ya que permite formular el supuesto que se expondrá a continuación y que guía este trabajo. El postulado consiste en que debido al bajo reconocimiento que tienen los públicos sobre las instituciones de Ciencia y Tecnología Nacional es posible inferir que también exhibirán un bajo nivel de reconocimiento de otras instituciones dedicadas a la investigación como es el caso de la FCE y las líneas de investigación que lleva adelante. En consonancia con esta referencia, surge también otro asunto llamativo que guarda relación con la tarea que llevan adelante los investigadores en la FCE. De acuerdo a esta misma fuente: un 56,8% de los encuestados consideró como confiables a los científicos que trabajan en institutos o centros públicos de investigación en situaciones de polémica social derivadas del desarrollo de las actividades de CyT.

Los científicos locales son valorados como fuentes de información confiables por sus públicos. Sin embargo, durante el trabajo de campo realizado, los equipos de investigación de la FCE manifestaron sus preocupaciones y dificultades de

comunicación para llegar al conjunto de la sociedad con los resultados de sus investigaciones. Las observaciones realizadas, se dirigieron en este sentido y permitieron profundizar aspectos relacionados a las dinámicas de investigación y publicidad de los resultados de los grupos mencionados.

Los datos citados anteriormente reflejan un estado situación que requiere emprender acciones concretas, planificadas desde la comunicación social, que contribuyan a acercar la ciencia al público en general. En este Trabajo Final, se buscará dar visibilidad a las líneas de investigación que se llevan a adelante desde la FCE en el marco de un contexto caracterizado por el bajo reconocimiento de sus instituciones y de políticas económicas pendulares para su financiamiento.

A partir del reconocimiento de esta realidad problemática es posible preguntarse qué estrategia se puede trazar para superar los obstáculos identificados tomando una doble perspectiva: desde la FCE como un organismo nacional dedicado a la ciencia y la investigación y los docentes como agentes de esta institución que reconocen diversas dificultades de comunicación para conectar con sus públicos.

Desde el punto de vista teórico, el uso de Redes Sociales como interfaces para la Comunicación Pública de la Ciencia es un tema poco explorado en Argentina y, particularmente, en Córdoba. En la actualidad, el uso de redes sociales por parte de los investigadores de la FCE para comunicar ciencia es incipiente. De acuerdo a la perspectiva de este Trabajo Final se considera útil el estudio de las redes sociales en las instancias divulgativas debido a su aporte para dinamizar el proceso de circulación de los conocimientos producidos por los grupos de investigadores y sus públicos. En este sentido, la propuesta de este Trabajo Final se orienta a la elaboración de una estrategia de Contenidos de Marketing para los grupos de investigación explorados en la FCE. Las aproximaciones teóricas sobre el diseño estrategias de comunicación de la ciencia en redes sociales son escasas. La mayoría de ellas, se han abordado y formalizado desde un enfoque deficitario. En el presente trabajo se buscará caracterizar los modelos de CPC existentes, reconocer los abordajes teóricos que permiten abordar la brecha entre los científicos y el público, relevar las acciones que se han implementado correspondientes a un modelo deficitario, sus límites y a partir de su

reconocimiento, proponer una estrategia de comunicación en Redes Sociales que brinde soluciones desde una perspectiva vinculada a un modelo democrático de Comunicación Pública de la Ciencia.

La decisión de generar una estrategia de comunicación pública de la ciencia para esta Facultad se sustenta también por datos sobre la frecuencia de consumo informativo de CyT en Internet que provienen de la **Red de Indicadores de Ciencia y Tecnología** –Iberoamericana e Interamericana- (**RICYT**), como así también por la importancia que las distintas unidades académicas de las instituciones universitarias públicas brindan a sus tres misiones primordiales: **Investigación, Docencia y Extensión.**

Esta unidad académica, en su impulso a la práctica investigativa, dicta desde 2019 su programa de formación “**Investigadores Noveles**”. La iniciativa está organizada por la Secretaría de Ciencia y Técnica y Relaciones Internacionales (SeCyT-RRII) de la Facultad de Ciencias Económicas y fue dada a conocer en el Boletín Oficial “**Contando Virtual**” que la institución académica presenta a su comunidad estudiantil y docente de forma semanal.

Este proyecto busca contribuir a la formación de jóvenes estudiantes o profesionales con hasta cinco años de graduación, en aspectos fundamentales de metodología, elaboración de proyectos y producciones científicas, como así también, brindar asistencia técnica para su presentación en convocatorias de becas de grado y posgrado de organismos locales y nacionales.

El programa está dividido en dos módulos. El primero consiste en 8 encuentros, de frecuencia quincenal, con una duración de 3 horas cada uno. El segundo es opcional y consta de tutorías para aquellos que tengan intención de presentarse a becas de grado o posgrado. Las becas mencionadas no son otorgadas por la FCE sino por otras instituciones como CONICET, SECYT-UNC, CIN, por lo que la función de los tutores será acompañarlos en la formulación de sus proyectos para las distintas convocatorias abiertas entre junio y agosto de cada año.

La participación en esta instancia formativa ofrece beneficios como: acceso a espacios de trabajo con equipamiento informático en alguno de los Institutos de

Investigación; contar con una beca para la realización de alguno de los cursos de doctorado que se dictan en la FCE; obtener asesoramiento y apoyo para realizar una publicación en la Serie Documentos de Trabajo de la FCE; participar de Workshops dictados en los Institutos de la FCE.

A partir de la inclusión de este programa es posible inferir que la incorporación y formación de nuevos investigadores, dará lugar en el futuro a una mayor producción de conocimiento dentro de esta área de estudio. A partir de ello, será posible también apuntar hacia una comunicación integral que contemple la difusión de los resultados obtenidos, que podrían ser de interés para la comunidad.

En el marco de esta casa de altos estudios, se llevan a cabo distintos Proyectos de Investigación que se pueden dividir en 3 categorías distintas de acuerdo a la clasificación que elabora la **SECYT** (Secretaría de Ciencia y Tecnología) de la **UNC**: **Consolidar, Formar y Estimular**.

## **Problema**

Una de las principales dificultades que enfrentan los profesionales de la investigación científica es la brecha existente entre ellos y la comunidad no especialista que sería la beneficiada por su labor investigativa.

En este sentido, la mayor parte de los nuevos conocimientos producidos por los científicos quedan encerrados dentro del círculo académico, al cual acceden sus colegas que comparten una jerga en común, que limita el acceso a la comunidad en general.

Con el planteo de esta estrategia, se procurará establecer un mayor acercamiento a públicos que, tradicionalmente, no conocen las líneas de investigación de la FCE y convocar a los investigadores a que sumen sus contribuciones realizadas a partir de sus producciones científicas. Esto se llevará a cabo fuera de su ámbito tradicional de difusión: la publicación científica en *papers* y artículos en revistas especializadas.

### **Preguntas:**

#### **.General**

¿Qué estrategias de comunicación digital se pueden desarrollar desde un modelo democrático de Comunicación Pública de la Ciencia (CPC) teniendo en cuenta los objetivos de esta Facultad?

#### **.Específicas**

¿Qué iniciativas de CPC se llevaron a cabo en los últimos 10 años en el marco de esta institución académica?

¿Qué tipo de redes sociales y contenidos digitales podrían facilitar procesos interactivos orientados a la apropiación del conocimiento por parte del público no especialista de la FCE?

¿Qué características tienen los contenidos y/o productos que se ofrecen al público general?

¿Qué audiencias son reconocidas por los grupos de investigadores? ¿Hacia quiénes se dirigen?

¿Cómo caracterizar los medios y formatos adecuados para divulgar la ciencia según el público desde la perspectiva de los investigadores?

¿Cómo los contenidos, procesos y/o productos ayudan a la apropiación social del conocimiento por parte del usuario final desde la visión de los equipos de investigadores?

## **Objetivos:**

### **Generales**

Diseñar una estrategia de comunicación basada en la utilización de redes sociales para difundir y generar procesos de apropiación de los conocimientos científicos producidos desde la FCE.

### **Específicos**

- Determinar la red social más adecuada para comunicar ciencia de acuerdo a la opinión de los investigadores
  - Caracterizar los públicos a los cuales se dirigen los contenidos de comunicación de la ciencia desde la perspectiva de los equipos de investigación
  - Determinar los criterios de creación/ producción/ diseño de los contenidos para las plataformas digitales de acuerdo a la visión de los equipos de investigadores
  - Identificar las principales dificultades que reconocen los investigadores para comunicar ciencia
  - Indagar los principales aspectos que podrían dificultar el uso RRSS por parte de los investigadores para comunicar ciencia

## Revisión de Antecedentes

En este apartado, se enunciarán los antecedentes, investigaciones y material bibliográfico que permiten aproximarse al objeto de estudio.

Si bien el estudio de la CPC no es nuevo resulta novedoso el enfoque de su tratamiento en el presente Trabajo Final. Es decir, la CPC abordada desde la FCE y dirigida hacia un público no experto.

Para lograr tal fin, serán de utilidad 4 tesis recientes que abordan esta temática elaborando productos o proyectos de comunicación social de la ciencia, trazando para ello distintas trayectorias investigativas. A partir de las mismas, se identificarán los aspectos claves que interesan para el Trabajo Final.

Una de ellas es **Ciencia en Red** presentada en la **Facultad de Ciencias de la Comunicación** (UNC) durante 2018. Fue elaborada por las egresadas Diana Filomeni, Agustina Hernández Hubeid y Eugenia Acosta. Se trata de un proyecto de gestión de redes sociales (RRSS) para la Plaza Cielo Tierra. A través del mismo, se plantea desarrollar una estrategia digital en redes sociales para la institución museística que ayude a otorgar visibilidad a la propuesta de Comunicación Pública de la Ciencia que se realiza en este espacio. Se trata de un trabajo para obtener la Licenciatura en Comunicación Social que surge a partir de una demanda de la institución cuyo objetivo era contactar con públicos más amplios. Previa a la realización de este trabajo, los autores plantean: “En las redes no se lleva a cabo una comunicación pública de la ciencia propiamente dicha” (Filomeni, Hernández- Hubeid, Acosta, 2018, p. 56). Por lo cual, añaden que al ser una institución dedicado a la CPC: “Las redes sociales deben reflejar el mismo sentido y propósito. Por ello se centra en trabajar con contenido de CPC adaptado a las redes” (Filomeni, Hernández-Hubeid, Acosta, 2018, p. 79)

En este sentido, la incursión en las nuevas plataformas resulta clave ya que destacan: “Gran parte de la visibilidad de un lugar, pasa por su presencia en plataformas digitales” (Filomeni, Hernández-Hubeid, Acosta, 2018, p. 74)

Por otra parte, otro de los hallazgos interesantes en su investigación es que: “Las redes sociales de Plaza Cielo Tierra se utilizan para la difusión de actividades y con contenidos uniformes que no implican posibilidades de interacción y diálogo con los

usuarios” (Filomeni, Hernández-Hubeid, Acosta, 2018, p. 76). Recurrir a esta tesis, brindará un modelo a seguir para la planificación del calendario de publicaciones con contenidos científicos en las redes sociales elegidas que cumpla con el objetivo planteado al formular la estrategia digital.

También será una guía práctica conveniente para estimar recursos y el presupuesto necesario, determinar los tópicos de contenidos, la estructura de publicaciones planificadas y la gestión de comentarios.

Otra es la que realizó la Magíster en Comunicación Karina Feijóo Gómez de la Universidad de Medellín, Colombia. En dicho estudio del año 2017, se diseñó una estrategia digital para la divulgación científica y la apropiación social del conocimiento, a través de un estudio de caso dentro de un convenio ‘Clima y sector agropecuario colombiano, adaptación para la sostenibilidad productiva’.

Este trabajo, por un lado, permite reconocer el papel central de la comunicación digital a la que la autora define como: “un elemento clave para abordar el desafío de saldar la brecha existente entre los productores de conocimiento y el público en general” (Feijóo Gómez, 2017, p. 24)

Por otro lado, la autora colombiana reconoce el valor de la aparición de las TIC’s y el impacto de su alcance: “representa una gran oportunidad para el propósito de lograr llegar a un público cada vez mayor, dado su alcance globalizante” (Feijóo Gómez, 2017, p.30)

Por último, le dedica unas palabras a lo que significan los medios sociales: “Los medios digitales también presentan un desafío importante en cuanto al aprovechamiento de dicho alcance, dada la dificultad de jerarquizar y legitimar la información que se transmite de forma digital” (Feijóo Gómez, 2017, p. 30)

El acceso a este trabajo permite adoptar recomendaciones y buenas prácticas a la hora de construir una estrategia digital. También posibilitará reconocer las ventajas y aspectos positivos de cada plataforma para cubrir con nuevas posibilidades de divulgación.

Otro de los antecedentes encontrados es la tesis titulada “**Según un Estudio**” que data de 2018 y fue elaborada por Javier Vargas en colaboración con Nicolás Bazán

de la **Facultad de Ciencias de Comunicación** (UNC). Se trata de un Trabajo Final que comprende el abordaje de la CPC con el objetivo de producir *Podcasts* que abordan nuevas formas de divulgación científica además de visibilizar el rol y la labor de los investigadores.

El énfasis de este trabajo está puesto en las potencialidades que ofrece la Web 2.0: “Internet es interesante ya que se puede ver cómo incrementaron los Podcast, los canales de Youtube y los blogs sobre divulgación científica. Las posibilidades que brinda Internet son amplias y genera un replanteo de ciertos estándares de la Comunicación Social de la ciencia, como así también abre un abanico de creatividad.” Sobre esto, se exponen y detallan: “Lo interactivo, la capacidad de diálogo más veloz, la ruptura con la unidireccionalidad, son algunas de estas opciones” (Bazán, Vargas, 2018, p. 29)

A su vez, otro de los aspectos más relevantes de este trabajo es indagar el rol de los comunicadores en la construcción de una determinada representación social de los científicos. Al respecto indican: “El periodismo y la comunicación social de las ciencias juegan un rol activo en las dinámicas de construcción de los imaginarios sociales. A través de estos medios es que la sociedad se informa sobre el trabajo y las investigaciones que se realizan. Este tipo de periodismo busca llamar la atención con estudios de impacto, sin datos demasiado profundos sobre el trabajo en sí” (Bazán, Vargas, 2018, p. 25)

Este trabajo final permitirá profundizar y experimentar sobre nuevas formas de comunicar la ciencia de acuerdo a nuevas tendencias y hábitos de consumo cultural con los medios tecnológicos de reciente aparición para alcanzar nuevas audiencias.

Por último, otro antecedente tomado fue la tesis titulada “**Gestión de la Comunicación Pública de la Ciencia para el Centro de Investigaciones Jurídicas y Sociales (CIJS)**” elaborada en 2019 por María Belén Allarrague, Agostina Buselli Rojas y Matías Genesio en la **Facultad de Ciencias de la Comunicación** de la UNC.

Se trata un Trabajo Final que fue realizado tomando el caso del **Centro de Investigaciones Jurídicas y Sociales (CIJS)** localizado en la Facultad de Derecho de la Universidad Nacional de Córdoba. El objetivo de la propuesta es gestionar la

Comunicación Pública de la Ciencia teniendo en cuenta las necesidades y los objetivos de este centro.

La estrategia es concebida prestando atención a los públicos internos y externos de la institución, sus recursos, las características y potencialidades de la comunicación digital para conectarse con sus distintos públicos.

Uno de los puntos de vista más sobresalientes de este trabajo es considerar a la divulgación como parte de la política científica y tecnológica. Al respecto, los autores explican: “Podemos entender la política divulgación como aquellas decisiones que envuelven cuestiones referidas a la Comunicación Pública de la Ciencia y la Tecnología”. Esto involucra diversas actividades como: “el proceso de producción, transferencia, uso, difusión y divulgación del conocimiento científico y tecnológico” (Allarrague, Buselli-Rojas, Genesisio, 2019, p. 48)

A su vez, aclaran que también es útil pensar en los destinatarios de dicha comunicación. En este sentido añaden: “Es necesario tener en cuenta a quiénes se dirigen las investigaciones que se pretende divulgar, ya que no sólo serán personas que comprendan los temas tratados, sino también medios de comunicación, y en consecuencia, un público general representado por la sociedad, personas que vivan en otros países, etc.” (Allarrague, Buselli-Rojas, Genesisio, 2019, p. 51)

En síntesis, estas 4 investigaciones recientes que han sido referenciadas resultan una aproximación al estado de la cuestión en materia de Comunicación Pública de la Ciencia en países como Argentina y Colombia.

En la actualidad, la Comunicación Pública de la Ciencia se halla inmersa en nuevas complejidades a partir de la llegada de las redes sociales. El surgimiento de estas nuevas plataformas que se instalan en la vida cotidiana modifican la praxis asociada al interior de su campo y afectan, indefectiblemente, a sus 3 actores fundamentales: **comunicadores**, **investigadores** y al **público**. Esta situación añade desafíos para concretar nuevas formas de divulgación.

Asimismo, es menester apuntar que muchos de los estudios reseñados como antecedentes estudian la Comunicación Pública de la Ciencia en múltiples y diversos contextos como los museos y, en otros casos, a nivel generalista con énfasis en la

divulgación utilizando nuevos productos de comunicación. Por otra parte, el último de los estudios citados se centra en la gestión de la Comunicación Pública de la Ciencia dentro de un organismo que forma parte del sistema científico.

Este trabajo toma como punto de partida la perspectiva de los integrantes de 3 equipos de investigación de la FCE con el objetivo de reconocer las dificultades de comunicación que perciben en los procesos de transferencia de los conocimientos producidos. El trabajo exploratorio se enfoca en detectar qué problemas de comunicación y qué públicos reconocen en dichos procesos. En este sentido, la estrategia de **Marketing de Contenidos** propuesta en las redes sociales generalistas apunta a ofrecer una alternativa de solución a través de la creación, distribución y generación de contenidos de valor para sus públicos en torno a los saberes producidos en el marco de esta casa de altos estudios.

## Problematización, justificación y contextualización

A lo largo de este apartado, se realizará un panorama general que contextualice la situación que atraviesa la ciencia y tecnología en Argentina en el período que va de 2014 a 2020. Se brindará una perspectiva que involucre a los 3 actores principales de la Comunicación Pública de la Ciencia: **investigadores, comunicadores** y el **público**.

El período de 2014 a 2015 estuvo marcado por el final de gestión de la ex mandataria, Cristina Fernández de Kirchner. De 2015 a 2019 asumió su mandato el ex presidente, Mauricio Macri. Pese a las diferencias que pudieran existir entre ambas autoridades mantuvieron en su cargo al ex ministro de Ciencia y Tecnología, Lino Barañao, quien ejerció sus funciones desde 2007 hasta 2019.

Los vaivenes en el financiamiento científico en Argentina generan consecuencias en el corto, mediano y largo plazo que impactan la labor de los científicos. En el período más reciente, durante la gestión de Mauricio Macri, la Ciencia argentina se vio sometida a diversos conflictos enumerables cronológicamente:

**.Eliminación del Ministerio de Ciencia y Tecnología:** El sitio difusión de noticias científicas y tecnológicas de la región, **Scidev.Net**, dio a conocer en un artículo publicado el 4 de septiembre de 2018 un hecho que constituía un claro retroceso para la ciencia argentina. Se trataba de la eliminación del Ministerio de Ciencia y Tecnología argentino por parte de Mauricio Macri. Este organismo había sido creado en 2007 por la entonces presidenta, Cristina Fernández de Kirchner. La decisión de supresión del rango ministerial del departamento dedicado a Ciencia y Técnica fue anunciada el 3 de septiembre de 2018. A partir de entonces, pasó a ser secretaría de Ciencia y Técnica dentro del ámbito del Ministerio de Educación, Cultura, Ciencia y Tecnología a cargo de Alejandro Finocchiaro. El ministerio tenía como principal función la planificación y articulación de políticas científicas.

Esta determinación generó reacciones en la comunidad científica conformada por docentes e investigadores que, en rechazo a la degradación del ministerio a secretaría, se movilizaron en un abrazo simbólico a las instalaciones del entonces ex ministerio, ubicado en Palermo, Buenos Aires.

. **Recortes en Ciencia y Tecnología:** El diario Página 12, el 2 de mayo de 2019, advirtió la alerta elevada por la revista Science sobre el impacto del acuerdo con el Fondo Monetario Internacional (FMI) en el CONICET y los institutos de investigación. Los científicos realizaron huelgas para manifestarse en contra de la ejecución de medidas de austeridad tomadas por Macri.

.**Recortes al ingreso de becarios al CONICET:** De acuerdo a un artículo publicado el 4 de julio de 2019 por la Agencia de Noticias, France 24, el 5 de abril el CONICET anunció que tenía para ofrecer el ingreso de 450 nuevos investigadores para un total de 2600 doctores con capacidad de postularse a esas posiciones.

Se presentarán con gráficos, datos de inversión del estado argentino en Ciencia y Técnica de los últimos años, el consumo información sobre Ciencia y Técnica del público en medios informativos en comparación con otros de similares.

Para ello, se reconocerá la importancia que el público le asigna a temas económicos, además de la relación entre el interés y la información del público sobre ciertos temas de la agenda social.

De acuerdo a los últimos datos de inversión en CyT publicados en 2018 dentro de los Indicadores de Ciencia y Tecnología elaborados por el Ministerio de Ciencia y Tecnología (MINCYT) se extraen las siguientes conclusiones. En la representación gráfica se observa que si bien se produjo un aumento en la inversión en I +D medido en pesos corrientes; si se considera con su correspondiente evolución y en relación al PBI, se ve que el financiamiento cayó al 0,49% en 2018 en comparación el 0,62% que llegó en 2015.

**Tabla 1.** Monto de Inversión destinado de I+D expresado en millones de pesos corrientes y constantes durante el período 2014 a 2018.

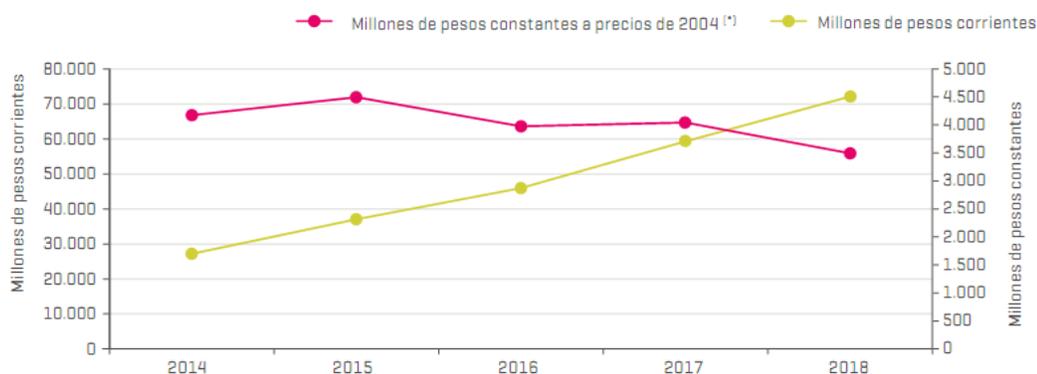
**CUADRO 1.1.1. INVERSIÓN EN I+D EN ARGENTINA. AÑOS 2014 A 2018 [EN MILLONES DE PESOS CORRIENTES Y CONSTANTES Y COMO PORCENTAJE DEL PBI]**

Inversión en I+D	Año					Variación Interanual 2017-2018
	2014	2015	2016	2017	2018	
Millones de pesos corrientes	27.198	37.074	45.926	59.304	72.094	21,6%
Relación con el PBI (*)	0,59%	0,62%	0,56%	0,56%	0,49%	-0,07
Millones de \$ constantes a precios de 2004 (**)	4.171	4.492	3.943	4.041	3.491	-13,6%

(\*) La variación 2017-2018 de Inversión en I+D en relación PBI se exprese en puntos porcentuales.

(\*\*) Se utilizó el Índice de precios implícitos del PBI a precios de mercado (INDEC, 2019).

**GRÁFICO 1.1.1. INVERSIÓN EN I+D EN ARGENTINA. AÑOS 2014 A 2018 [EN MILLONES DE PESOS CORRIENTES Y CONSTANTES]**



(\*) Se utilizó el Índice de precios implícitos del PBI a precios de mercado (INDEC, 2018).

**Figura 1.** Evolución del porcentaje de inversión en I +D, en pesos corrientes y constantes, MINCyT, 2018

Por otra parte, en el gráfico a continuación se visualiza una caída en la inversión de I +D en los organismos públicos y universidades estatales. En los organismos públicos se calculó una caída del 23,3% en variación interanual de 2017-2018. En las universidades públicas se computó un descenso de 5,9 % en la variación interanual medida entre 2017 y 2018.

**Tabla 2.** Porcentaje de la caída interanual (2017-2018) del monto destinado a actividades de I +D en organismos y Universidades Públicas.

**CUADRO 1.1.3. INVERSIÓN EN I+D EN ARGENTINA, SEGÚN SECTOR DE EJECUCIÓN. AÑOS 2014 A 2018 (EN MILLONES DE PESOS CONSTANTES)**

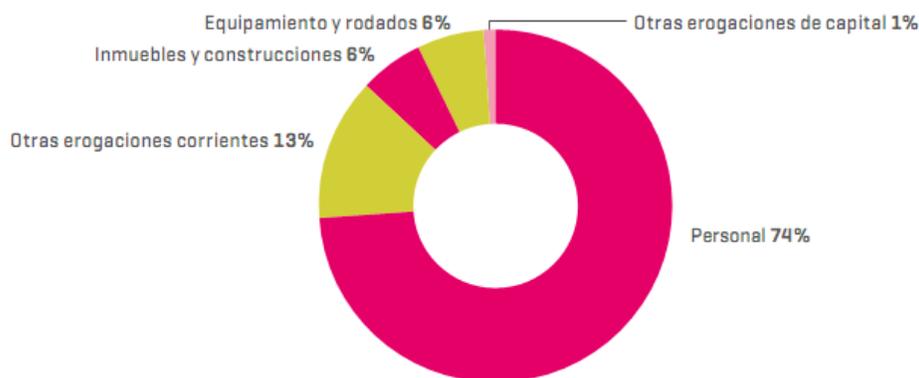
Sector de ejecución	AÑO					Variación interanual 2017-2018
	2014	2015	2016	2017	2018	
Organismos públicos	1.986	2.283	1.869	1.892	1.451	-23,3%
Universidades públicas	1.211	1.106	1.007	971	913	-5,9%
Universidades privadas	57	53	47	49	47	-3,4%
Entidades sin fines de lucro	38	40	29	36	40	10,6%
Empresas	880	1.010	1.021	1.094	1.040	-4,9%
<b>Total</b>	<b>4.171</b>	<b>4.492</b>	<b>3.973</b>	<b>4.041</b>	<b>3.491</b>	<b>-13,6%</b>

Nota: se utilizó el Índice de precios implícitos del PBI a precios de mercado (INDEC, 2018).

Desglosando el porcentaje según el destino de los fondos asignados se percibe que la mayor parte es correspondiente al personal dedicado a la investigación totalizando un 74% del total invertido.

**Figura 2** Porcentaje de inversión en I + D según el destino de sus fondos. MINCyT, 2018.

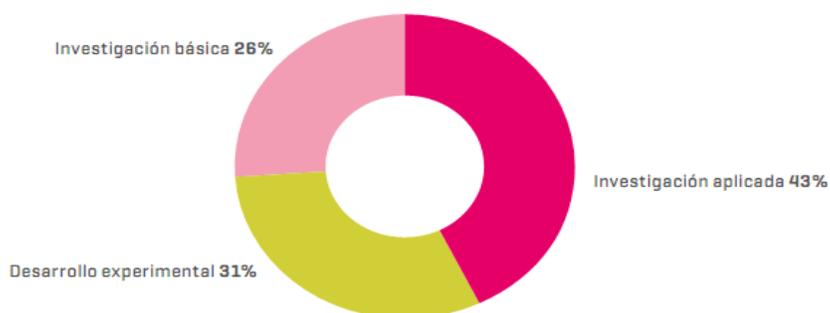
**GRÁFICO 1.1.3. INVERSIÓN EN I+D EN ARGENTINA, SEGÚN DESTINO DE LOS FONDOS. AÑO 2018 (EN PORCENTAJES)**



Por último, si se analiza en detalle en el porcentaje dedicado por el tipo de investigación que se desarrolla se destaca: un 43% se asigna a la investigación aplicada. Un 26% a la investigación básica y el 31% restante al desarrollo experimental.

**Gráfico 3.** Ramas de la investigación más beneficiadas por la distribución de fondos. MINCyT, 2018.

**GRÁFICO 1.1.5. INVERSIÓN EN I+D EN ARGENTINA, SEGÚN TIPO DE INVESTIGACIÓN. AÑO 2018 [EN PORCENTAJES]**



Pese a la inestabilidad presupuestaria existente, se observa la continuidad de dos aspectos ligados a la ciencia y la tecnología que permanecen vigentes. Por un lado, la presencia de las 4 culturas que imperan en la implementación de políticas científicas que inciden en la comunidad académica y el uso que le dan a sus conocimientos. Por el otro, los problemas inherentes al interior del campo de la CPC y las maneras de abordar la brecha existente entre los públicos de la ciencia y los investigadores.

Dada la evolución negativa del presupuesto dedicado al sistema de CyT se puede inferir que esta situación afecta las actividades principales de los investigadores y repercute, de manera secundaria, en sus eventuales actividades divulgativas.

En esta sección es adecuado preguntarse: **¿Por qué los científicos deben comunicar su ciencia?** Según la Guía de Actuación para la divulgación de la Ciencia elaborada en 2018 por la Universidad Complutense de Madrid (UCM) es importante que los científicos comuniquen la ciencia por diversos motivos. En primer lugar, es un deber para con la sociedad que financia con sus impuestos el trabajo de los investigadores. En segundo lugar, porque es positivo para la ciencia en su conjunto. Es impensable hacer investigación de excelencia con un cuerpo social que tenga desinterés en la ciencia. En tercer lugar implica beneficios personales: que se conozcan los temas en los que trabaja y que sus proyectos aparezcan en los medios

ayuda a conseguir financiación y reconocimiento. En cuarto lugar porque mejora la reputación científica, de acuerdo a numerosos estudios, las investigaciones que aparecen en los medios de comunicación reciben más citas en las publicaciones científicas.

- **De la preferencia del público y su elección en medios informativos a la hora de consumir ciencia**

Para abordar este tópico se acudirá a información que proporciona la Red de Indicadores de Ciencia y Tecnología Iberoamericanos/ Interamericanos (**RICYT**) de la que participan todos los países de América junto a España y Portugal.

Esta red ofrece de manera anual distintas publicaciones que contienen variadas mediciones referidas a la situación global de la ciencia en Iberoamérica y en comparación con distintos países de la región.

Los datos que se expondrán a continuación fueron extraídos del documento oficial titulado “El Estado de la Ciencia” publicados por la **RICYT** correspondientes al año 2017. En este punto, parece necesario indagar: **¿A quién se debe llegar y a través de qué medios?**

Los datos recogidos serán de utilidad para comprender el nivel de receptividad que podría tener una estrategia de Comunicación Pública de la Ciencia en redes sociales por parte del público y la consiguiente implicación conjunta que deben tener los comunicadores y los investigadores.

En primer lugar, se presentará un gráfico de la **RICYT** que data de 2017 y ofrece un panorama sobre la preferencia de consumo informativo de Ciencia y Tecnología (índice ICIC) según distintos medios y formatos (televisión, diarios, radio, revistas de divulgación científica, libros de divulgación e Internet).

**Tabla 2.** Frecuencia de Consumo Informativo sobre ciencia en Medios masivos por parte del público.

Argentina (2015)	Televisión	Diarios	Radio	Revistas de divulgación científica	Libros de divulgación	Internet
Regularmente	35%	17,1%	8,3%	5,5%	4,4%	19%
Ocasionalmente	46,5%	34,4%	20,7%	18,1%	14%	29,8%
Nunca o casi nunca	19,4%	48,3%	70,6%	75,9%	81%	50,9%
No contesta	,1%	,2%	,4%	,5%	,5%	,3%
Total	100%	100%	100%	100%	100%	100%

Elaboración propia de RICYT. En base a datos primarios de Conacyt (2016); Conicyt (2016); Mincyt (2015); MCT (2015); Senacyt (2017).

Si bien estos datos dan cuenta de la relevancia que aún tiene la televisión como medio de comunicación masivo, el Internet se ubica en segundo lugar. De este modo, se observa que el 35% de los encuestados señala consumir regularmente contenidos de CyT en Televisión y el 46% lo hace ocasionalmente. En tanto, se verifica que el 19% de la población encuestada consume regularmente contenidos de CyT en Internet y el 29,8% lo hace ocasionalmente.

En segundo lugar, como complemento de lo anterior, se presentará la frecuencia de consumo de contenidos de CyT en Internet de Argentina. Se trata de una serie de datos históricos que muestra el consumo de información de CyT en Internet y su evolución entre 1990 a 2018. A los fines de este Trabajo Final, se ha acotado la tabla expuesta a un período temporal que va desde 2008 a 2017.

**Tabla 3.** Evolución de la frecuencia de consumo de contenidos científicos en Internet en Argentina.

País	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Argentina	Con frecuencia	--	--	16,70%	--	--	--	19,00%	--	--
	De vez en cuando	--	--	24,60%	--	--	--	29,80%	--	--
	Nunca o casi nunca	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	No Sabe	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	No Contesta	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Consumo de información de CyT en Internet-RICYT-1990 a 2018

Fuente de datos: Organismos nacionales de CyT

Del gráfico anterior, como conclusión se visualiza la variación porcentual que se dio entre 2012-2015 en Argentina y que da cuenta del aumento en la frecuencia de consumo de CyT en Internet. En 2012, un 16,7% de los encuestados manifestó haber utilizado frecuentemente Internet para informarse sobre ciencia y tecnología. En 2015, ese porcentaje aumentó al 19%.

En 2012, un 24,6% de los encuestados expresó haber utilizado de vez en cuando a Internet como fuente informativa para consumir contenidos de CyT. Hacia 2015 ese porcentaje aumentó al 29,8%.

- **Del interés en temas de ciencia y tecnología**

En este apartado, surge el interrogante acerca de si la ciudadanía tiene interés en la ciencia. El documento elaborado en el seno de la UCM sostiene que existe un creciente interés por la ciencia, que corre en paralelo con una mayor actividad divulgadora. Esta información coincide también en los datos de nuestro país recogidos en la cuarta encuesta Nacional de la Percepción Pública de la Ciencia realizada en 2015.

Por primera vez, en la Cuarta Encuesta Nacional de Percepción Pública de la Ciencia realizada en 2015 por el Ministerio de Ciencia y Tecnología (MINCYT) de Argentina, se buscó establecer una correlación existente entre el nivel informativo que los encuestados declaran tener en temas de ciencia y el nivel de interés que manifiestan poseer sobre los mismos.

En esta primer tabla, a continuación, se observa el supuesto grado de asociación entre el nivel informativo que los encuestados declaran tener y su asociación con el nivel de interés.

**Tabla 4 .Posible correlación entre nivel de interés e información sobre ciencia en el público argentino.**

## 12. INTERÉS E INFORMACIÓN SOBRE CIENCIA Y TECNOLOGÍA

TABLA 22. RELACIÓN ENTRE LA DECLARACIÓN DE INTERÉS E INFORMACIÓN SOBRE TEMAS DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA.

	MUY INTERESADO	BASTANTE INTERESADO	POCO INTERESADO	NADA INTERESADO	NS/NC	TOTAL
Muy informado	36,1%	3,0%	1,3%	0,6%	-	6,0%
Bastante informado	42,9%	54,9%	9,3%	5,0%	-	31,2%
Poco informado	19,2%	37,7%	74,3%	27,0%	-	48,5%
Nada informado	1,4%	4,4%	15,0%	66,8%	50%	14,1%
Ns/Nc	0,4%	-	0,1%	0,6%	50%	0,2%
TOTAL	100%	100%	100%	100%	100%	100%

De este modo, se observa que dentro del 6% del público relevado que manifiesta estar “Muy informado” en cuestiones de CyT existe un 36,1% que expresa seguir “Muy Interesado” en temas de CyT.

Por otra parte, se ve que el 31,2% de la población encuestada expresa estar “Bastante informado” sobre cuestiones de CyT hay un 42,9% que manifiesta estar “Muy Interesado” y otro 54,9% “Bastante interesado” en continuar informado sobre temáticas relacionadas a CyT.

Por último, se extrae que un 48,5% respondió estar “Poco informado” en CyT pero un 37,7% expresó estar “Bastante interesado” en tópicos relacionados a la CyT. Mientras que un 19,2% respondió estar “Muy interesado”.

En esta segunda tabla, a continuación, se visualizará el orden de importancia que la población estudiada le asigna a cada temática de la agenda social propuesta en las secciones informativas construida por distintos medios.

**Tabla 5.** Relación entre nivel de interés e información según disciplina y temáticas de la agenda social de Argentina.

TABLA 23. RELACIÓN ENTRE INTERÉS E INFORMACIÓN EN DISTINTOS TEMAS DE LA AGENDA SOCIAL

	M-B INTERESADO	P-N INTERESADO	M-B INFORMADO	P-N INFORMADO	DIFERENCIAL M-B INTERÉS Y M-B INFORMACIÓN
Medicina y salud	70,0%	29,9%	53,6%	46,2%	-16,4%
Deportes	66,0%	33,9%	63,5%	36,5%	-2,5%
Medioambiente y ecología	61,5%	38,3%	41,4%	58,5%	-20,1%
Arte y cultura	55,0%	44,9%	43,5%	56,3%	-11,5%
Ciencia y tecnología	52,0%	47,9%	37,2%	62,6%	-14,8%
Economía	48,1%	51,8%	40,6%	59,4%	-7,5%
Espectáculos	47,7%	52,2%	39,3%	60,5%	-8,4%
Religión	41,9%	57,8%	39,3%	60,6%	-2,6%
Política	36,2%	63,8%	40,8%	59,0%	+4,6%

Aquí se ve que un 48% de la muestra poblacional estudiada indicó que se encuentra “Muy y Bastante Interesado” en temas ligados a la Economía. En tanto que un 59,4% expresó estar “Poco y Nada informado” en estos mismos temas.

- **El escenario actual y futuro de La CyT Argentina**

A partir de la asunción de Alberto Fernández, el 10 diciembre de 2019, una de sus primeras medidas como mandatario electo fue restablecer el rango ministerial a la ex secretaria de Ciencia y Tecnología (MINCYT). Para ello, designó en su cargo a Roberto Salvarezza, bioquímico que se desempeñó como presidente del CONICET de 2012 a 2015.

Otro hecho significativo de este período fue la reglamentación de la Ley Financiamiento del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación en el Senado y la Cámara de Diputados de la Nación Argentina. En este sentido, el aporte

central de la norma sancionada es establecer un aumento progresivo<sup>2</sup> del presupuesto destinado a la ciencia tal como lo define el artículo 4° de la Ley 25.467.

De esta manera, se alcanzará un incremento nominal que llegará al 3% del PBI en términos nominales hacia 2035 como es posible visualizar en la tabla a continuación:

**Tabla 6.** *Porcentaje de inversión en términos nominales destinado a Ciencia y Técnica proyectado para el período 2021 – 2035, expresado en relación al PBI.*

AÑO	% del PBI
2021	0,60
2022	0,71
2023	0,84
2024	0,99
2025	1,14
2026	1,31
2027	1,50
2028	1,69
2029	1,90
2030	2,11
2031	2,32
2032	2,51
2033	2,69
2034	2,85
2035	3,00

Porcentaje de inversión destinado a Ciencia y Técnica del período 2021 - 2035 , expresado en relación al PBI, en función de la sanción de la Ley de al aumento progresivo del sector.

---

<sup>2</sup> **Porcentaje de Inversión en CyT hasta 2035.** Fuente: Honorable Consejo de Diputados de la Nación <https://www4.hcdn.gob.ar/dependencias/dsecretaria/Periodo2020/PDF2020/TP2020/3416-D-2020.pdf>

### MARCO TEÓRICO

Para llevar a cabo el proyecto es necesario precisar los 4 ejes conceptuales que posibilitan la comprensión de la temática planteada. En primer lugar, se abordará la CPC en el contexto de la sociedad de la información junto a las corrientes que la explican. En segundo término, se explicarán los distintos modelos de la CPC. En tercera instancia, se explicarán los procesos de apropiación social de la ciencia presentes en toda divulgación científica. En cuarto orden, se discutirá sobre el papel de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC's) en las estrategias de comunicación de la ciencia a través de redes sociales. Se entiende a estos conceptos como parte de una delimitación teórica que abarca a la Comunicación Pública de la Ciencia y la relevancia de la comunicación digital para abordarla.

#### **La Comunicación Pública de la Ciencia en la Sociedad de la Información**

El investigador francés, Pierre Fayard, incluye su conceptualización de Comunicación Pública de la Ciencia dentro de su concepción de Sociedad del Conocimiento, que de ahora en adelante, será (abreviada bajo la sigla CPC) y la distingue de la divulgación tradicional.

A menudo las nociones de “*Comunicación Pública de la Ciencia*”, “*Divulgación*” y “*Periodismo Científico*” aparecen como sinónimos para nombrar a un mismo objeto de estudio, aunque puedan existir diferencias en cuanto a su entendimiento y aplicación.

El académico francés esboza una primera definición de CPC como una empresa vinculada a ciertas disciplinas afines a la comunicación social:

La comunicación pública de la ciencia tiene origen en muchas actividades. Tiene que ver con las técnicas de la publicidad, del espectáculo, de la relación pública, de la divulgación tradicional, del periodismo, de la enseñanza, de la manipulación y gestión de opinión. (Fayard, 2004, p. 15)

Sin embargo, aunque la CPC tome elementos de la enseñanza y requiera esfuerzos de comprensión, no puede equipararse a la educación tradicional, ya que no verifica la adquisición de conocimientos. De esta manera, señala que la CPC abarca un conjunto de fenómenos que comprende las actividades de comunicación de contenidos científicos para públicos no especialistas en situación no cautiva (Fayard, 2004).

Para el catedrático francés, la ciencia tiene una profunda esencia comunicativa en la que se debe prestar atención a la práctica de la comunicación de los resultados y de la manera de llegar a ellos, como dimensiones necesarias respetando la investigación y la comunicación nacional e internacional de los resultados producidos (Fayard, 2004).

Las prácticas de CPC implican conocer los resultados, discursos y mensajes de la ciencia, sus instituciones como soportes y sus recursos humanos como socios y partícipes de esta comunicación entre especialistas y no especialistas.

En el aspecto comunicativo de la ciencia es donde se utilizan, indistintamente, las nociones de periodismo científico, comunicación pública de la ciencia y la divulgación. En la CPC y la divulgación, la primera diferencia es presentada por el mismo autor. Al respecto, Fayard (2004) escribe que “la divulgación trata de poner a los no especialistas en situación de comprender un discurso científico -adaptándolo, simplificándolo y explicándolo- y de favorecer la actualización de conocimiento del ciudadano contemporáneo” (p.33).

Desde esta concepción predominante, la divulgación tradicional amplió su campo de acción a laboratorios, investigadores, empresas, y poderes públicos.

Además, Fayard (2004) explica que la divulgación “involucra tradicionalmente las acciones llevadas a cabo por científicos en dirección de públicos no especialistas. La relación es unidireccional: de los que saben hacia los que supuestamente no” (p.15). Bajo esta línea conceptual, se trataría de un tipo de transmisión de conocimientos que se da entre los que saben hacia los que supuestamente no.

Para Fayard (2004), tradicionalmente, la divulgación se desarrollaba a partir del contenido de las ciencias que seleccionaban sus agentes y de acuerdo a sus intenciones, sin tener en cuenta las preguntas del público ni sus necesidades. Estar alerta a las expectativas y las necesidades del público permite conocer sus preguntas y sus representaciones sobre un determinado tema.

En la actualidad, la idea de divulgación ha sido superada debido a los grandes avances comunicacionales de este siglo caracterizados por su progreso en aspectos teóricos, prácticos y tecnológicos. En sus definiciones, el académico franco reconoce que la CPC engloba a la divulgación pero aportando algunos elementos nuevos como el punto de vista y las representaciones particulares de los no especialistas (Fayard, 2004).

La segunda diferencia, queda definida por las tareas correspondientes del periodismo científico en la comunicación científica pública.

Para el catedrático francés Fayard (2004), el lugar del intermediario de la comunicación pública de la ciencia requiere ser desempeñado por un periodista científico con los siguientes aspectos a tener en cuenta. Es este profesional quien debe asegurar una transferencia de informaciones de los espacios científicos hacia los no especialistas, construir y jerarquizar los mensajes (p. 159-160).

El rol del periodismo y la gestión de opinión son claves para lograr un mejor resultado en la comunicación social de la ciencia.

Para la consecución de tal fin, Fayard (2004) propone que sus ejecutores actúen: "Tomando la información directamente de las fuentes, son los periodistas los que componen en imagen, texto y espacio los productos de comunicación pública, aunque luego, los temas tratados no estén siempre directamente relacionados con la vida cotidiana" (p. 171). De este modo, señala que si bien deben tomarse en consideración los intereses del público es el comunicador quien finalmente adapta los contenidos para tal producto.

Sin embargo, hay un aspecto en común que une a estas tres disciplinas que nutren el campo de la CPC: el uso de la información como insumo fundamental para su ejercicio.

El sociólogo español Manuel Castells indica que con la revolución tecnológica actual surge un proceso de cambio con dos características destacables: el desarrollo capitalista e informacional, denominado *informacionalismo*. En este nuevo paradigma, Castells (2000) sostiene que la fuente de productividad estriba en la tecnología de la generación del conocimiento, el procesamiento de la información y la comunicación de símbolos (p.42).

El investigador español, en este sentido, apunta lo siguiente:

Sin duda, el conocimiento y la información son elementos decisivos en todos los modos de desarrollo, ya que el proceso de producción siempre se basa sobre cierto grado de conocimiento y en el procesamiento de la información. Sin embargo, lo que es específico del modo de desarrollo informacional es la acción del conocimiento sobre sí mismo como principal fuente de productividad.

(Castells, 2000, p.42)

Según Castells (2000) hay 4 aspectos que caracterizan al nuevo paradigma de la información: la irrupción de tecnologías para actuar sobre la información, la capacidad de penetración de las nuevas tecnologías en toda actividad humana, las lógicas de interconexión que operan en estas nuevas tecnologías y la flexibilidad (p. 105).

Como se vio en los párrafos precedentes en la emergente era de la información y el conocimiento adquieren importancia las nuevas tecnologías y la producción científica. La presente investigación gira en torno a la CPC, por lo tanto, es necesario conocer la postura de Castells en torno a la producción información y globalización selectiva de la ciencia y la tecnología.

Con la globalización, se han mundializado las maneras de hacer ciencia y comunicarla, pero este proceso se presenta de una manera desigual entre los distintos países. Es decir hay una producción informacional y una globalización selectiva de la ciencia y la tecnología. (Castells, 2000). Esta desigualdad afecta y excluye, particularmente, a los países en desarrollo:

En esta comunidad científica existe, ciertamente, un sesgo favorable a los países e instituciones dominantes, en la medida en que el inglés es lengua internacional y las instituciones científicas de los Estados Unidos y Europa occidental dominan de forma abrumadora el acceso a las publicaciones, fondos de investigación y nombramientos prestigiosos. Sin embargo, dentro de estos límites existe una red científica global que, a pesar de ser asimétrica, garantiza la comunicación y la difusión de los descubrimientos y del conocimiento. (Castells, 2000, p.163)

Este aspecto resulta destacable en su planteo como una de las principales críticas a la sociedad de la información. Pese al entusiasmo inicial que reinaba sobre los propósitos de democratización del conocimiento en una sociedad de la información, por otro lado, acentúan las desigualdades en la distribución de los bienes cognitivos y producción científica de los países periféricos en relación a los países centrales. En el informe elaborado por la UNESCO en 2005, se diferencia la Sociedad del Conocimiento de la Sociedad de la información y se elabora una lectura a partir de una brecha cognitiva que separa los países del Norte y del Sur. Sin embargo, dicha brecha es diferente de la lineal concebida en la Sociedad de la Información debido a que no abarca el acceso desigual a la información en particular, sino que alude a dimensiones más vastas que incluyen lo social, lo educacional y lo cultural.

En este sentido, la UNESCO (2005) indica que el aprovechamiento compartido del conocimiento no se puede reducir a una distribución de conocimientos en las que cada uno se apropia de un campo de especialización y de conocimientos, sino que es tarea de todos (187).

El desarrollo de las capacidades cognitivas de cada persona no se basará exclusivamente en la competición, sino en un espíritu de colaboración en pro del bien común, de acuerdo a las nuevas formas de sociabilidad que propician el intercambio, la interacción y la posibilidad de compartir conocimiento que ofrece Internet (UNESCO, 2005).

## Corrientes de la Comunicación Pública de la Ciencia

En párrafos precedentes, se establecieron las principales diferencias que existen en torno a la CPC, la divulgación y el periodismo científico. Ahora es necesario precisar tres distinciones al interior del campo de la CPC que están vinculadas con las maneras de concebir la relación de la ciencia con sus públicos.

En el ámbito de la Comunicación Pública de la Ciencia existen 3 corrientes que estudian y buscan entender de qué manera se concibe la brecha entre el público y los científicos. Se trata de las perspectivas: deficitaria, etnográfica contextual y de epistemología social<sup>3</sup>. Conocer cada uno estos enfoques es pertinente para reconocer la vigencia de las diferentes perspectivas sobre la cultura científica, dar un panorama sobre sus influencias en el campo de la CPC, y enfatizar el propio enfoque adoptado en el TFG.

El enfoque deficitario, asociado a un modelo lineal, se dedica a intentar solventar el analfabetismo científico en las sociedades contemporáneas (Cortassa, 2012). Siguiendo a Cortassa (2012) el escaso nivel de conocimiento científico por parte del público surge a partir de la realización de estudios cuantitativos sistemáticos y a gran escala como son los estudios de percepción pública de la ciencia (p. 19). A partir de entonces, se consolidó una premisa básica de dichos estudios en los cuales se buscó asociar la ignorancia del público con sus actitudes negativas y de desinterés hacia la ciencia (Cortassa, 2012). De acuerdo a esta misma autora, el planteamiento central de esta corriente es el analfabetismo del público como un problema, lo cual derivaría en la necesidad de implementar distintas estrategias de educación o divulgación masiva en los medios para revertirlo.

De acuerdo a Cortassa (2012) el modelo de déficit cognitivo reproduce el esquema unidireccional del proceso de comunicación entendido como la transmisión de

---

<sup>3</sup>La epistemología social remite a programas filosóficos y sociológicos que se distancian de concepciones centradas en la adquisición y justificación racional del conocimiento mediante el ejercicio de sus facultades y ajenas a cualquier influencia externa. Las nuevas corrientes enfatizan los aspectos sociales que impregnan el conocimiento como el acto de conocer excluyendo las aproximaciones individualistas.

información desde alguien que dispone un conocimiento –el científico- hacia otro que carece de él- el lego-. De modo que, minimizando las interferencias para una transmisión efectiva es posible de modificar las percepciones y actitudes de los receptores sobre ciertos temas.

En contraposición al enfoque anterior y con fuertes críticas hacia sus postulados, en la década del 90, surgió la perspectiva etnográfica contextual como una alternativa al modelo clásico que permitió fortalecer aún más la disciplina.

A raíz de dicha aparición se cuestionaron las supuestas asociaciones entre el nivel de alfabetización de los individuos y su valoración de la ciencia. El enfoque etnográfico contextual pone en tela de juicio la existencia de una brecha cognitiva entre el conocimiento científico y popular, por lo que, las categorías de experto y lego deben ser reexaminadas (Cortassa, 2012).

De acuerdo a Cortassa (2012) en la perspectiva etnográfica- contextual, la alfabetización científica es irrelevante para entender el modo en que los sujetos interactúan con el conocimiento experto dado que no es el único en juego en dicha relación. Por el contrario, los legos cuentan con su propia dotación de saberes, habilidades valores y criterios que les permite asumir un papel activo en la relación. Además, añade que función de esta epistemología popular se explica por qué en ocasiones prefiere ciertas fuentes de conocimiento a otras, o mediante qué criterios juzga a los especialistas y decide confiar en unos y deslegitimar a otros. Como se percibe en las líneas precedentes, el contextualismo analiza de un modo diferente las actitudes del público hacia la ciencia. No contempla únicamente su faceta cognitiva sino también sus motivaciones.

De acuerdo a Cortassa (2012) esta perspectiva pone el foco de atención sobre las formas en que se entabla la comunicación entre científicos y el público bajo el modelo de diálogo, discusión y debate en oposición a la tríada de interés, conocimiento y actitudes que guiaba al modelo anterior (p.39). Otro de los puntos destacables de este enfoque es su referencia a que todo proceso de comprensión está determinado por el contexto en que se sitúa. (Cortassa, 2012)

Sin embargo, pese a los aires de renovación que prometía el nuevo enfoque aparecen dos dificultades en la concepción de la relación ciencia-sociedad que se verán a continuación. Retomando a Cortassa (2012) la primera es que niega la existencia de la asimetría cognitiva entre científicos y ciudadanos reivindicando una experticia popular que relativiza el conocimiento científico. Además añade que la segunda está ligada al reemplazo de la visión estigmatizadora del público predominante en el modelo deficitario por otra idealizada sobre las competencias, el entendimiento, y la respuesta de sus miembros frente al discurso de los expertos (p. 41).

Sobre la base de la primer crítica, se introduce un matiz asociado a la Epistemología Social y las representaciones sociales de los agentes que permite explorar un nuevo itinerario en los estudios de cultura científica. Conforme a los aportes de Cortassa (2012) este nuevo rumbo consiste en asumir la asimetría de los agentes como un supuesto del intercambio permite empezar a pensar de un modo diferente cómo circula y se comparte el conocimiento por fuera de las comunidades especializadas (p. 46).

Producto de la consideración de la instancia de circulación del conocimiento Cortassa (2012) retoma el interés contextualista por las instancias de diálogo, discusión y debate entre científicos y públicos, aunque afirmando que se establecen con una serie de constricciones producto de la desigualdad de sus posiciones epistémicas (p. 50)

Continuando con las contribuciones de esta misma autora, la asimetría cognitiva entre los agentes no se reduce a cuánto saben unos e ignoran otros sino que responde a diferentes formas de acceso a los contenidos de la ciencia: autónomo en uno y vicario en el otro (p. 50). Otro factor determinante en el curso de esas relaciones es en torno a cómo se obtiene y cómo se justifica el conocimiento. En este sentido, es posible sostener una creencia cuando se admiten las evidencias obtenidas y presentadas por otros (Cortassa, 2012). Sin embargo, pese a las condiciones heterogéneas que presentan los agentes, en las prácticas de producción e intercambio de conocimiento

científico la credibilidad y la confianza mutuas tienen un papel central en dichas relaciones sociales (Cortassa, 2012).

En cuanto a la adquisición de conocimiento, las nociones de este enfoque apuntan a que las posibilidades del público para adquirir ciertos conocimientos sobre el mundo descansan en delegar en los expertos las propias facultades cognitivas (Cortassa, 2012). No obstante, reconocer las posiciones asimétricas no implica reducir las opciones del público a la confianza ciega sino que el receptor debe realizar un esfuerzo a disponer de otras razones que justifiquen la adopción de la creencia. Una actitud epistémica responsable por parte del público se sostiene en las premisas para valorar la calidad de quien ofrece información (Cortassa, 2012). Interpretando la particularidad de esta corriente, Cortassa (2012) afirma que “los miembros del público son reconocidos como agentes cognitivos plenos y que el conocimiento adquirido mediante el diálogo con expertos puede constituir genuino conocimiento” (p. 56).

En el marco de la realización de este diálogo, Cortassa (2012) afirma lo siguiente:

Es preciso que cada uno pueda reconocerse a sí mismo y al otro como un agente legítimo en una instancia de debate, que se acepten el disenso y la crítica como aspectos consustanciales con el diálogo y que el público sea capaz de admitir que –en ocasiones- la deferencia a la autoridad epistémica es su mejor alternativa, quizá la única, para adquirir conocimiento. Mientras que los contenidos efectivamente circulan de modo unidireccional, las actitudes imprescindibles para que la interacción culmine con buenos resultados revisten un carácter recíproco y cooperativo” (p. 61 y 62).

## **Actores de la CPC: Comunicadores, científicos y el público**

A partir del renovado interés del enfoque contextualista y de Epistemología Social sobre las instancias de diálogo es posible reconocer a la CPC como un campo profesional atravesado por distintos actores: comunicadores, científicos y el público. En este espacio se produce un entrecruzamiento de múltiples intereses, en el que cada uno tiene sus propios objetivos. Como campo de actividades heterogéneas se encuentra propulsado por dos motores principales: necesidades comunicacionales y el entorno tecnológico actual.

Teniendo en cuenta la diversidad de actores involucrados en la CPC, indefectiblemente, surge la siguiente pregunta: ¿Quién debe comunicar la ciencia? Fayard (2004) esboza un atisbo de respuesta a este interrogante:

**Si el mediador científico no es el informador, lo contrario también es cierto: el hecho de ser un investigador científico no significa competencias espontáneas ni legitimidad automática para ser comunicador de la ciencia para el gran público. Que los científicos dejen de imaginarse ser capaces de movilizar ellos solos a las masas, o a definir a solas las políticas de comunicación pública. El desconocimiento de este terreno resulta en grandes pérdidas. Se olvida que los errores de comunicación tienen consecuencias a largo plazo. Uno no se improvisa como comunicador, de la misma forma en que no se improvisa como investigador. El éxito de la comunicación pública de la ciencia se mide por la capacidad de estos dos perfiles, comunicador e investigador, de trabajar conjuntamente de manera complementaria y fecunda. Eso no significa que haya que excluir a los**

**científicos de esta actividad, sino su inserción más consciente y adecuada a los múltiples propósitos de este espacio de comunicación. (157-158)**

Habiendo hecho mención a dos actores principales que se encuentran facultados para comunicar ciencia, resta referirse a los destinatarios de esta particular forma de comunicación.

Cuando se alude al “público” se hace en un sentido generalista para designar a una audiencia clave para llevar a cabo este proyecto divulgativo, razón por la cual es menester cuestionarse: ¿Cómo se concibe a este público? Fayard (2004) entiende que hay 3 maneras de entender la relación con esta audiencia: como un recipiente a llenarse que necesiten claridad; como ciudadanos con los cuales establecer un diálogo y; por último, como contribuyentes que necesiten ser convencidos de la necesidad de destinar fondos a la investigación.

Desde el punto de vista que dio inicio a este proyecto se adscribirá a la segunda concepción, es decir, la que entiende al público como un conjunto de ciudadanos con quienes establecer una relación de diálogo en pos de generar una transformación desde la materia en cuestión, la comunicación social de la ciencia.

Concebir la CPC como un diálogo más equitativo entre hombres de ciencia y gran público, donde el mantenimiento de una relación equilibrada pase por la autoridad de un intermediario. Esta mediación, garantiza el respeto de las reglas del diálogo (Fayard, 2004).

Esta instancia de diálogo enriquece a ambos participantes del intercambio. En consonancia con este fin, el académico francés sostiene “Hacer comprender a aquellos que detentan el saber que las interrogantes del público no son solamente ignorancias por satisfacer, sino que éstas pueden, de una cierta manera, enriquecer su investigación y su propia cultura” (Fayard, 2004, p. 150).

De todos modos, sigue presente una pregunta central ¿Cómo llegar las audiencias no especializadas más amplias? Para Fayard (2004) esta cuestión no es nueva, sino que el hecho de producir, validar y compartir conocimiento especializado es tan antiguo como las sociedades humanas. Las culturas y las civilizaciones proporcionaron varias respuestas. Hay que aprender de ellas para intentar diseñar

estrategias adaptadas en esta sociedad del conocimiento. Y además Fayard (2004) añade lo siguiente:

Simultáneamente el desarrollo de la ciencia moderna aparecieron prácticas para poner en manos del público conocimientos especializados. Desde entonces, se han utilizado diversas expresiones: divulgación, popularización de las ciencias, comprensión pública de la ciencia, conocimiento público de la ciencia, alfabetización científica, cultura científica, difusión social de la ciencia, acción cultural científica...o comunicación pública de la ciencia y la tecnología. (p.180)

La importancia de la CPC radica en las crecientes demandas de información por parte del público que buscan obtener respuestas a cuestiones que les preocupan. Para el autor francés, el desarrollo actual de la CPC, surge y se relaciona con las consecuencias de los desarrollos científicos y tecnológicos contemporáneos (Fayard, 2004).

### **Actividades de la CPC**

Sin embargo, asumiendo la importancia que tienen las instancias dialógicas dedicadas a la comunicación social de la ciencia, no se deben contemplar como las únicas existentes. Recurriendo a Cazaux (2008) dentro del abanico de posibilidades divulgativas de la ciencia se encuentran el desarrollo de distintas actividades como exposiciones, uso de medios audiovisuales, coloquios, conferencias, actividades para jóvenes, objetos y mecanismos interactivos y las técnicas que empiezan a configurar una transformación revolucionaria en la difusión del conocimiento. Además, explica que no se trata solamente de iniciativas en medios informativos, sino de museos y exposiciones, materiales audiovisuales, programas informáticos y otros equipamientos

interactivos, maquetas, talleres, clubes y campamentos infantiles, pintura y escultura, teatro, cine o seminarios (p. 69).

## **Contextos de la CPC**

Teniendo presentes la diversidad de actividades que puede tomar la CPC es útil hacer referencia a los distintos contextos en los cuales se desarrollan estas acciones. De acuerdo a las memorias del **V Congreso Internacional de Comunicación Pública de la Ciencia y la Tecnología (COPUCI)** celebrado en la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad Nacional de Entre Ríos en 2015 se pueden hallar la aplicación de CPC en al menos 4 contextos: en instituciones de investigación y desarrollo, en medios masivos de comunicación, en eventos y actividades de Museos y en contextos de educación formal. En las distintas ediciones del COPUCI, se busca poner en común los análisis de experiencias, resultados de investigación, logros e interrogantes constituyen una oportunidad para fortalecer una comunidad de saberes y prácticas en torno a un objeto.

En cuanto a los términos del presente trabajo, que aborda la CPC desde una institución universitaria pública y como centro de investigación es útil porque tienen un público más amplio que el de la divulgación tradicional y como sitio donde se producen descubrimientos científicos.

Fayard (2004) sostiene que las instituciones científicas utilizan recursos de CPC para garantizar su presencia y su visibilidad. Aquí se evidencia que la ciencia y la CPC no tienen las mismas finalidades, puesto que la tarea principal de la ciencia es producir nuevos conocimientos.

Fayard (2004) encontró que la CPC en el seno de las grandes instituciones de investigación interviene en diversos niveles como la puesta a disposición de personal, en la producción de informaciones, en la situación de ser quien solicita o bien socio de operaciones públicas.

La CPC tiene una importancia estratégica pensada desde un contexto universitario ya que implica un espacio de información y conocimiento actualizado, riguroso y no partidista. En el cual, para Fayard (2004) adquiere relevancia lograr una correcta mediación entre científicos y periodistas especializados que permita escribir un mensaje científico cumpliendo los preceptos para una comunicación aceptable.

## **Modelos de la CPC**

A pesar del largo del desarrollo teórico que Fayard elabora en su libro de la CPC, menciona pocas veces el término el Comunicación Pública de la Ciencia y la Tecnología (CPCyT). Es Miguel Alcívar, profesor universitario de la Universidad de Sevilla, quien ahonda en su utilización y expone los 3 modelos distintos desde los cuales se lleva a cabo esta actividad que van: desde los modelos unidireccionales gestionados por fuentes de autoridad científica, pasando por los interactivos hasta llegar a los críticos.

Estos son implementados por expertos en comunicación y buscan aglutinar los elementos que participan de la ciencia en la sociedad. Aunque estos modelos de comunicación no son puros, enfatizan algún aspecto del proceso comunicativo (Alcívar, 2015). Dentro de los modelos anteriormente mencionados se encuentran:

- El primer modelo es el de apreciación pública de la ciencia y la tecnología (conocido como PAST, por sus siglas en inglés *Public Appreciation of Science and Technology*)
- El segundo modelo de compromiso público con la ciencia y la tecnología (conocido como PEST, por sus siglas en inglés *Public Engagement with Science and Technology*)
- El tercero modelo de comprensión crítica de la ciencia en público (conocido como CUSP, por sus siglas en inglés *Critical Understanding of Science in Public*)

Según Alcívar (2015) el modelo inicial también conocido como *modelo de déficit cognitivo* es el más aplicado y va, linealmente, desde la ciencia hacia el público. La ciencia controla el significado de “lo científico” y “no científico” y considera al público como un depósito pasivo de información. Según esta consideración, el público es ignorante y hay que educarlo por medio de informaciones persuasivas. Se pretende una “apreciación” que destaque el valor intrínseco de la ciencia aunque no contribuya de manera significativa a incrementar la cultura científica de la población.

Sin embargo, este modelo presenta algunas dificultades: primero, considera a la ciencia como una caja negra, donde los hechos tienen exacta correspondencia con fragmentos del mundo natural, ignorando que el conocimiento es una construcción social. Segundo, asume al científico como una autoridad cognitiva *per se*. Olvida el hecho de que “especialista” y “no especialista” son conceptos relativos y que el “especialista” es un experto en el campo específico de su especialidad. Tercero, concluye que el déficit cognitivo es propio del “no especialista” y que la falta de conocimiento se debe a creencias irracionales o fallas en la transmisión de información. En cuarto lugar, se basa en un modelo lineal y casi obsoleto de comunicación, además de no fomentar la participación pública. Refleja únicamente las expectativas e intereses de una élite científicista y tecnocrática. En quinto lugar, no funciona realmente puesto que no cumple con las expectativas de quienes lo impulsan y defienden.

De acuerdo a Alcívar (2015) el segundo es conocido como *modelo de diálogo* logra superar la noción de déficit ligada al modelo lineal porque concibe a la comunicación como un flujo bidireccional entre ciencia y público. A lo cual, añade que se ha convertido en un paradigma esencial para algunas instituciones de investigación dentro y fuera de Europa, para lograr obtener el compromiso del público mediante el fomento de actividades científicas. Es decir, es proclive a generar mecanismos que favorezcan el diálogo entre ciencia y sociedad. Sin embargo, también presenta algunas dificultades.

En primer lugar, sigue separando ciencia y sociedad, incluso cuando pretende generar un diálogo entre ellas. Segundo, asume la ciencia como una entidad fija, hacia la que el público debe moverse para comprometerse con ella. Si bien toma en cuenta a

los miembros del público como sujetos activos, enfatiza que el cambio debe darse en el público.

Los impulsores de este modelo abogan por establecer procesos de diálogo entre todos los agentes sociales implicados. Para este autor, algunos pensadores ven posible un verdadero diálogo simétrico entre lego y experto gracias a la irrupción de los nuevos medios sociales, puesto que facilitan la formación de comunidades online y la participación directa del ciudadano en la política científica y en los debates científicos con implicaciones éticas, legales y sociales.

Continuando con los aportes de Alcívar (2015) el tercer modelo conocido también como *modelo democrático*, supera a los otros dos modelos ya que considera críticamente todos los aspectos que intervienen en las interacciones ciencia-sociedad. En este patrón, se reconoce que la comunicación no puede reducirse a un simple proceso lineal de difusión de información y subraya también su carácter multidimensional y contextual. Este modelo ya no se interroga sobre los motivos por los que el público ignora la ciencia, sino que puedan alcanzar una comprensión crítica del fenómeno científico y, por lo tanto, cuestionar y considerar los pros y contras de la ciencia. Se apunta a que el público aprenda más sobre la ciencia como institución social más que los contenidos propios de la ciencia.

Hay dos diferencias centrales entre este modelo y los dos anteriores. La primera diferencia, radica en sus corrientes epistemológicas, mientras las anteriores tienen un compromiso con el positivismo, éste último posee una base constructivista. Esta base constructivista, se centra más en la producción del sentido. Los defensores de este modelo no atiende tanto a la exactitud con la que se transmiten los hechos científicos, desde una fuente experta hacia un público lego, sino a los hechos que emergen y se mantienen en los foros públicos gracias interacciones entre intenciones y necesidades de productores y consumidores de textos, en contextos sociales y culturales dados. En síntesis, el conocimiento y su difusión siguen importando pero se pone más énfasis en cómo se usa socialmente ese conocimiento.

La segunda diferencia corresponde al origen de estos modelos. Mientras que los dos primeros son implementados por instituciones científicas o por organismos públicos

dedicados a la política científica, este último modelo surge de la reflexión crítica propia del mundo académico.

Si bien se ha descartado la pureza de un modelo de **CPCyT**, ya que cada uno aporta aspectos beneficiosos, se optará por la elección del modelo democrático para desarrollar nuestra propuesta.

## **Las funciones de la CPC y los procesos de apropiación del conocimiento**

Como se mencionó anteriormente, cada modelo de CPC presenta aspectos comunicacionales particulares. De acuerdo a una visión general, el propósito fundamental de la CPC es acercar, compartir y estimular el conocimiento adoptando modalidades indirectas hacia públicos no especializados a partir de sus situaciones cotidianas (Fayard, 2004). Además de las ya mencionadas, es posible enumerar otras 3 más específicas como: la gestión de opiniones, la actualización de conocimientos y canalizar preguntas.

La gestión de opiniones es aquella que puede ser parcial en favor de poderes tecnocráticos, de actores políticos o públicos. El mejor antídoto para afrontar esta actitud debe nacer de una triple cultura: general, científica y mediática (Fayard, 2004). Como segunda función se encuentra la actualización permanente que se utiliza para actualizar la cultura científica del ciudadano o crear las condiciones para ello dando cuenta de los avances científicos y los rubros en los que se producen (Fayard, 2004). Por su parte, Fayard (2004) entiende que la tercera función consiste en brindar más preguntas que respuestas con el objetivo de promover una relación equilibrada entre los saberes científicos y no científicos (p. 143).

Por último, según Fayard (2004), la fortaleza de la CPC radica en representar los intereses de los no especialistas y propiciar debates desde múltiples puntos de vista. Ya que si no se representan los intereses de los no especialistas, se derivaría en una relación pública con los poderes científicos, económicos o políticos (p. 57).

Un aliado fundamental para lograr este objetivo en las prácticas de CPC es la utilización de la perspectiva que ofrece Periodismo Científico con sus diversas especialidades. Con respecto a este ejercicio, Fayard (2004) afirmó lo siguiente:

La óptica periodística pone esta función al servicio de los no expertos. Resulta indispensable una competencia en la aptitud para comprender, problematizar y divulgar los contenidos científicos. La CPC aspira a asumir un papel de cuarto poder de observación y análisis, independiente y reivindicador del derecho de la opinión ciudadana a ser informada. (p. 143)

A lo largo de este ítem se ha sostenido que la finalidad de la Comunicación Pública de la Ciencia es acercar, compartir y estimular el conocimiento a través de modalidades indirectas articulando para ellos acciones destinadas al intercambio de conocimiento en el que participan diversos actores: mediadores, científicos y el público. En la relación de estos dos últimos agentes pueden darse las diferencias más profundas en las instancias comunicativas al poseer dos sistemas cognoscitivos diferentes.

Pese a la existencia de hipótesis lineales que vinculan la adquisición de conocimiento con la mera transmisión de información es menester captar nuevas nociones en torno a este proceso y prestar atención a las representaciones del público sobre el conocimiento proveniente de fuentes científicas para conocer su manera de vincularse con el conocimiento especializado. La perspectiva de Epistemología Social brinda algunas precisiones para reflexionarlo.

En este enfoque se entiende que hay una desigualdad cognitiva que existe en los intercambios epistémicos y en ella surge la deferencia cognitiva como un mecanismo que le permite al público llegar a un nuevo conocimiento que antes no poseía en los contextos destinados al reparto del saber. En el curso de este vínculo, el público deposita o no la confianza en las afirmaciones del científico y evalúa su autoridad como fuente de conocimiento.

El interés de este trabajo recae predominantemente sobre los científicos como partícipes claves dentro de esta instancia. De acuerdo a Cortassa (2012) cada uno de los agentes que entablan relación son heterogéneos no sólo en cuanto a sus capacidades, sino a sus modos de representarse y dar sentido a la ciencia. Esa diversidad incide sobre su núcleo de percepciones, identidades, expectativas y actitudes que se ponen en juego en el curso de sus vínculos (p. 15).

Al interior de cada colectivo se entraman una serie de creencias, valores, actitudes y experiencias que dan origen a lo que constituye el objeto simbólico *ciencia* para sus integrantes (Cortassa, 2012).

Si bien existen distintas prácticas orientadas a compartir conceptos e intercambiar opiniones, las representaciones sociales de los actores permiten ver el contexto socio epistémico particular en que se inscriben las relaciones entre científicos y públicos mediadas por una interfaz comunicacional (Cortassa, 2012).

En palabras de Cortassa (2012) la interacción de los agentes se establece y mantiene la tensión dentro los diferentes modos de dar sentido a la ciencia, sus anticipaciones y expectativas mutuas ancladas en los sistemas de representaciones, que desempeñan un papel fundamental en el curso del diálogo (p. 238).

El núcleo de imágenes previas aporta al público razones y motivaciones al momento de decidir qué posición asumir frente a las afirmaciones científicas (Cortassa, 2012).

Siguiendo el argumento de Cortassa (2012) sobre la base de estas cuestiones surgen interrogantes en torno a las formas de legitimación pública de la autoridad cognitiva y social de la institución científica, los mecanismos mediante los cuales se construye la credibilidad de los expertos y las circunstancias en las cuales esta confianza se consolida, se debilita o desaparece (p. 16).

## ¿Cómo se concibe la apropiación del conocimiento en la relación Ciencia, Tecnología y Sociedad?

En este ítem, se desarrollarán distintas ideas sobre la apropiación social del conocimiento, la utilidad que representa considerar estos procesos en el marco de una estrategia de **Marketing de Contenidos** como así también brindar una perspectiva general de las discusiones sobre los procesos de apropiación social de la ciencia.

En primera instancia, ponderar estos conceptos posibilitan comprender cómo interactúan las audiencias con el conocimiento, dilucidar la manera en que opera la apropiación del conocimiento en los entornos digitales destinados al reparto del saber además de percibir la actitud y el modo en que pueden participar los públicos con los contenidos creados.

Apelando a la mirada de la docente e investigadora Elena Gasparri de la Universidad Nacional de Rosario (UNR) se tratará la apropiación social del conocimiento en relación a la ciencia y sus vinculaciones con los procesos de comunicación en la sociedad.

Esta autora sostiene que superada la noción de divulgación científica, la apropiación se sitúa como elemento principal de discusión dentro de una relación triádica conformada por **Ciencia, Tecnología y Sociedad**. Analizar de qué manera se establece la vinculación entre dichas entidades es importante para pensar la divulgación de la ciencia en un marco social determinado que está marcado por diversos escenarios, prácticas, actores y discursos.

La idea de divulgación es superada, en parte, por considerar al conocimiento científico como superior a otros modos de conocimiento. Por consiguiente, la

apropiación tiene en cuenta una relación más activa frente a las acciones comunicativas de la ciencia.

Siguiendo a Gasparri (2012) esta actitud más activa frente a las acciones de comunicación de la ciencia viene de entender la vinculación entre Ciencia y Sociedad como una relación enriquecedora para las partes intervinientes del intercambio que se propone en el marco de la alteridad cultural (p.45).

El énfasis puesto sobre la alteridad cultural contribuye a configurar una mirada crítica que surja a partir de la interacción con otros saberes sociales provenientes de distintos contextos de producción (Gasparri, 2012).

Retomando las precisiones sobre la divulgación, esta autora afirma lo siguiente:

En el contexto actual, muchas de las acciones de divulgación científica se generan pensando a la relación Ciencia/Sociedad bajo parámetros de la hipótesis del déficit cognitivo. Esta concepción implica la existencia de una comunidad científica separada de la sociedad de la que forma parte, por lo cual, dicha relación se basa en la idea de ruptura cultural producida entre legos y expertos. Desde un horizonte sociopolítico y en el marco del avance tecnocientífico, se plantea la necesidad de repartir este conocimiento (Gasparri, 2012, p.49).

Estableciendo un distanciamiento con la visión lineal de CPC, la autora expresa su postura sobre la comunicación de la ciencia a partir de un modelo dialógico que la concibe como posibilitadora de un encuentro en la alteridad y contempla el espesor cultural de la producción del conocimiento (Gasparri, 2012).

Desde la comunicación, entonces se hace preciso “reflexionar acerca de cómo existe una estrecha relación entre la concepción de la ciencia, su relación con la sociedad y las propuestas comunicacionales para poder pensar desde ellas la

apropiación del conocimiento como resultado de una estrategia” (Gasparri, 2012, p. 51).

Por otra parte, quien ahonda en las temáticas de apropiación social del conocimiento es Hebe Vessuri, antropóloga argentina, integrante del Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (**CONICET**).

Cuando se alude a la comunicación científica se busca llegar dos destinatarios diferentes: puede estar dirigida hacia un público experto miembro de otras comunidades científicas o bien, estar dirigida hacia un público no especializado.

Según Vessuri (2002) cuando se apunta a diseminar conocimiento ampliamente en la sociedad, debemos hacerlo construyendo un diálogo sobre asuntos del desarrollo científico y tecnológico, además de proporcionar perspectivas e información relevante para los países del Sur desde más de una fuente (p. 90).

Cuando Vessuri habla de estas ideas, lo hace teniendo en cuenta el ecosistema Web predominante de los años 2002. Escenario que ha atravesado drásticos cambios cualitativos y cuantitativos en los últimos años. Hoy en día, pensar en más de una fuente es pensar en distintos medios sociales con capacidad de llegada a la población.

Esta autora plantea que “La idea es involucrar a la población no científica explorando formas novedosas de comunicación que favorezcan la apropiación social del conocimiento científico y tecnológico” (Vessuri, 2002, p.90).

Sin embargo, Vessuri (2002) afirma que el propósito de la apropiación, es reducir la brecha que separa al ciudadano común de la ciencia, dándole así los medios para que se forme una opinión sobre las prácticas y las políticas que afectan su vida cotidiana y pueda participar con más conocimiento y responsabilidad (p.89).

En síntesis, Vessuri (2002) afirmó la importancia de difundir el conocimiento:

Además está el interés de democratizar la recolección y diseminación de información acerca de la ciencia y la tecnología de modo que se pueda incrementar su comprensión y por ende su apropiación social, ofreciendo una caja de expresión y resonancia a las voces del Sur. (p. 90)

Dejando de lado las concepciones lineales de comunicación del conocimiento, por su parte, Barrio Alonso (2008) sostiene que hay un desarrollo cooperativo que hacen aparecer nuevas formas de generación de conocimiento científico y tecnológico que permite redefinir el papel de los ciudadanos al sistema de ciencia y tecnología y considerar la apropiación del conocimiento como redistribución del conocimiento (p.213).

Para este autor la noción de apropiación tiene dos acepciones: una ligada a un cambio de propietario y otra asociada a adecuar algo a una cosa. De acuerdo a Barrio Alonso (2008) la primera está asociada a las prácticas académicas y consiste en hacer a la sociedad dueña de un conocimiento que no poseían a partir de la hipótesis del déficit cognitivo. En la segunda, donde entra en juego la redistribución, el conocimiento ya no se plantea como una construcción al margen de la sociedad ni en su génesis ni en su uso (p. 214).

El término “apropiación social” referido al conocimiento en general y en particular a la ciencia y la tecnología, aparece en el ámbito académico y político. Este autor plantea una resignificación del concepto atendiendo los nuevos modos de relación entre los generadores del conocimiento científico y tecnológico y la sociedad en la que se insertan.

Tradicionalmente, la dinámica del conocimiento en ciencia y tecnología se planteaba como un problema que abarca dos dimensiones: horizontal y vertical.

Sobre la primera, Barrio Alonso (2008) afirmó:

La horizontal comprende la conexión entre generadores y usuarios primarios de conocimiento (científicos y tecnólogos) y presenta a su vez dos modalidades básicas de transmisión o comunicación: **Conocimiento sin valor de mercado directo**: libre (publicaciones, artículos en revistas, comunicaciones en congresos, reuniones, etc.) y el **conocimiento con valor de mercado potencial**: restringido (patentes, secreto industrial, etc.). (p. 215)

De acuerdo a Barrio Alonso (2008) la dimensión vertical reúne las conexiones entre generadores y público, que se puede presentar en dos modalidades básicas: **Formal**, correspondiente al sistema educativo como encargado de transmitir el conocimiento a los distintos estratos sociales. También, se encuentra la **No reglada** que comprende diversos modos de divulgación directa e indirecta. La directa se halla en museos de la ciencia, prensa diaria, revistas, cine, televisión u otros medios de comunicación auto identificados como tal divulgación) o indirecta (ciencia-ficción, deportes o aficiones asociados a determinados medios tecnológicos, etc.).

### **La Universidad como productora de conocimiento científico**

Otra de las autoras que discute sobre los procesos de apropiación del conocimiento es Carina Cortassa, quien definió a la Universidad como uno de los principales generadores de conocimiento científico. Esta investigadora de la Universidad Nacional de Entre Ríos, ofrece un panorama sobre la apropiación del conocimiento desde un punto de vista extensionista.

Para Cortassa (2017) las universidades se pueden proyectar como “instancias de interfaz *per se* en distintos planos de las relaciones entre ciencia, tecnología y sociedad. Eso supone reconocer que su implicación en los procesos de circulación y apropiación social del conocimiento científico y técnico” (p. 68). Siguiendo este desarrollo, la Universidad tiene una importancia en los procesos de circulación y apropiación colectiva del conocimiento científico y técnico desde sus 3 funciones específicas: **Investigación, Docencia y Extensión** (Cortassa, 2017).

El conocimiento ha devenido en el principal bien económico y simbólico sobre el que se construyen las sociedades contemporáneas y, al mismo tiempo, en uno de los más desigualmente distribuidos en el modelo del neocapitalismo cognitivo. Barrio Alonso habla de la necesidad de redistribuir el conocimiento, esto es, democratizar relaciones sociales de poder existentes en el conocimiento avanzado.

Este proceso de cambio en la manera de concebir el conocimiento permite visualizar la adecuación de las universidades a los nuevos escenarios y reconocer una transición entre dos modos de conocimiento. Se parte desde un conocimiento vinculado a la ciencia académica con sus mandatos cognitivos y sociales hacia un conocimiento útil para alguien en la industria, el gobierno o la sociedad (Cortassa, 2017).

De esta manera, se observa que los contextos de producción trascienden los ámbitos típicos de la Academia para extenderse hacia diversas direcciones del espacio social como organismos públicos, empresas y organizaciones del tercer sector (Cortassa, 2017).

Según Cortassa (2017) tradicionalmente, la relación comunicativa entre ciencia y sociedad se concebía unilateralmente: los científicos detentaban el conocimiento experto especializado mientras que a los legos había que educarlos. Este es el modelo de déficit cognitivo (p.71).

En la etapa actual, el paradigma del déficit cognitivo ha sido superado en relación a su consideración respecto a los destinatarios. Al respecto, Cortassa (2017) afirmó lo siguiente:

La pasividad reservada a los destinatarios del conocimiento experto se diluye; por el contrario, sujetos y comunidades interpelan a las ciencias de formas sin precedentes. Frente a las crisis de confianza cada vez más frecuentes, las comunidades científicas se ven expuestas a la necesidad de legitimar socialmente la pertinencia y relevancia de saberes, impactos y consecuencias, sus prácticas, métodos y resultados (p. 71).

Por este motivo, dejando de lado el monólogo unilineal es necesaria una discusión más inclusiva en lo que respecta a sus participantes como a las cuestiones en debate. La integración de expertos y no expertos en iniciativas de coproducción de saberes orientados tiende a hacerse más frecuente (Cortassa, 2017).

La institución universitaria cobra un rol importante como protagonista en la creación y sostenimiento de instancias de reunión entre ciencia y sociedad (Cortassa, 2017). Para ello, debe reflexionar sobre sus estructuras, prácticas organizacionales y sus dinámicas de relacionamiento internas y externas para cumplir con el papel que se espera de ellas. Este ejercicio requiere también:

Superar la tendencia a la creciente desigualdad en esas relaciones requiere imaginar instancias más horizontales de encuentro entre ciudadanos y comunidades científicas: instancias que favorezcan su implicación mutua en una interacción no excluyente, abierta al intercambio de saberes, valores, intereses y experiencias en pos de objetivos comunes. (Cortassa, 2017, p. 72)

Para esta autora la “apropiación” remite a las relaciones de individuos y comunidades con el conocimiento experto y tiene un carácter polisémico. En este sentido, Cortassa (2017) sostiene que apropiarse de algo implica una actitud proactiva de los agentes en cuanto a la recepción del conocimiento que se da en 3 sentidos: que reconozcan el valor de los bienes cognitivos y técnicos, que adopten un compromiso con el cuidado, desarrollo, promoción y control de los bienes de su propiedad y que sean capaces de reclamar el acceso a algo que no es ajeno sino que, por diversas razones, les pertenece (p.72)

El uso del término apropiación se utiliza de acuerdo a 3 modelos caracterizados por un núcleo de ideas, actores y prácticas distintivas.

En el primero, la apropiación social de la ciencia y la tecnología asociada con una concepción de ciencia y su articulación con lo social en sentido genérico. Aquí se concibe a la apropiación como un proceso de puesta en escena de cierta noción de conocimiento científico legitimado *per se* y enfatiza los distintos mecanismos que hacen posible su circulación, diseminación e incorporación por parte de los actores sociales — educación científica, comunicación de la ciencia, transferencia de conocimientos hacia sectores de la comunidad o de la producción.

En el segundo, la apropiación social de la ciencia y la tecnología como práctica que procura la articulación ciencia–sociedad en función del desarrollo y el crecimiento de las naciones. Las ideas predominantes son las de promover la apreciación y valoración del conocimiento por sus vínculos con el desarrollo y la innovación empresarial. De este modo, los actores que movilizarían la apropiación serían los innovadores, aquellos orientados a mediar en la relación entre ciencia y sociedad en esos marcos. Las prácticas características abarcan un rango que incluye en sentido genérico las de popularización y divulgación, el periodismo especializado y las dirigidas específicamente a la innovación empresarial.

En el tercero, la apropiación social de la ciencia y la tecnología como condición para la participación social efectiva y genuina en la producción y gestión colectivas del conocimiento. La perspectiva se sustenta en las ideas de compromiso público, democratización, inclusión y cambio social. Entre los actores relevantes se cuentan los ciudadanos activos y las organizaciones de la sociedad civil que promueven la movilización de sus miembros. Las prácticas asociadas con la apropiación difieren sensiblemente de las anteriores, pues no se encaminan ya hacia acciones mediadoras —divulgativas, periodísticas, de transferencia— sino a la propia implicación de los sujetos en un diálogo extendido sobre la investigación y la orientación de políticas y estrategias de ciencia y tecnología. (Cortassa, 2017, p. 74)

Cortassa (2017) sobre la apropiación sostiene lo siguiente:

Existe apropiación social cuando un saber es comprendido e incorporado al bagaje cognitivo y simbólico de las personas, a sus modos de entender la realidad, manejarse en ella y tomar decisiones. Se produce cuando expertos y no expertos cooperan en la identificación y solución de un problema, pero también allí adonde los primeros demuestran que la mejor alternativa no es aquella que la comunidad utiliza o prefiere y logran que sea adoptada. (p. 75)

#### **Las 4 culturas de la política científica en la divulgación de conocimientos**

A lo largo de la exposición teórica se han expuesto el rol de las Universidades como productoras y potenciales difusoras del conocimiento científico generado en el seno de ellas, para su posterior apropiación por parte del público en general y/o sectores productivos específicos. Sin embargo, este rol puede verse afectado debido a

la aplicación de políticas de financiamiento pendulares y con la fijación de políticas científico- tecnológicas por parte de las Administraciones Nacionales.

En este sentido, es menester resaltar que existen 4 culturas que inciden en la fijación de políticas en el marco de una política científica y tecnológica integral del país durante el período democrático vigente de 1983 hasta 2009. Estas distintas tipologías culturales influyen en el uso que se le dará a los distintos conocimientos producidos dentro del seno universitario. Se trata de 4 tipos que pueden condicionar o apuntalar los modelos divulgativos vigentes:

- a) **Cultura burocrática:** encarnada en el aparato estatal, que procura administrar y organizar la ciencia para disponerla al servicio de la política.
- b) **Cultura académica:** encarnada en la comunidad científica que busca preservar los valores y la autonomía tradicionales de la ciencia frente a otros intereses.
- c) **Cultura económica:** encarnada en los empresarios y los responsables de la política económica, que se interesa por las aplicaciones tecnológicas de la ciencia orientadas hacia innovaciones rentables.
- d) **Cultura cívica:** encarnada en los movimientos sociales tales como el feminismo, el ecologismo, defensores de derechos humanos que presta atención a las repercusiones sociales de la ciencia. (Elzinga et al., 1996, como se citó en Albornoz et al., 2011, pp. 4-5)

### **Las acciones de circulación del conocimiento**

Siguiendo las formulaciones teóricas de Cortassa (2017), hay 3 acciones de circulación y apropiación públicas del conocimiento asociadas a prácticas que pueden implementarse desde las instituciones de educación superior: ***prácticas orientadas por un propósito cívico-cultural, prácticas orientadas por un propósito socioproductivo y prácticas orientadas por un propósito socioinclusivo*** (p. 76).

En este sentido, las primeras son definidas como aquellas que abarcan:

Estrategias y acciones destinadas a la comunicación social de las ciencias y la tecnología en términos generales —en formatos mediados y no mediados—, a la divulgación de resultados de investigación y desarrollo y a la promoción de la cultura científica. El añadido “cívico” alude a una cultura pública en cuyo marco los sujetos no solo logran integrar significativamente ciertos saberes a sus modos de conocer y representarse la realidad sino que también, a partir de ellos, se fortalecen como ciudadanos, se hacen más responsables de sus derechos y obligaciones respecto de la cuestión científica y tecnológica. (Cortassa, 2017, p. 76)

Entre las últimas se encuentran a las que incluyen la apropiación colectiva del conocimiento:

Estrategias universitarias orientadas a promover el trabajo conjunto con los sectores socialmente más vulnerables o por alguna razón postergados. De acuerdo a Cortassa (2017) las prácticas de esta índole tienden a promover la intersección de saberes y experiencias académicas y populares en instancias de construcción conjunta, promoviendo la creación y el sostenimiento de espacios de colaboración más horizontal entre ciencia y sociedad (p.76).

Entonces, la función de interfaz mediadora de las instituciones de educación superior se materializa en acciones que favorezcan la integración de expertos y no expertos en la búsqueda de soluciones para los problemas que afectan a un grupo o comunidad (p. 77-78).

Para lograrlo, según Cortassa (2017) es necesario que expertos y legos reconozcan la naturaleza dialógica de un espacio que comprometa a ambos con responsabilidades similares y el mismo derecho a la palabra (p.78). Asimismo, los agentes deben dejar de percibirse como proveedores exclusivos de conocimientos

válidos y los miembros de la comunidad deben dejar de percibirse así mismo como depositarios desvalidos de esos saberes.

### **Indicadores de CPC en el ámbito universitario**

Retomando la idea de las universidades como interfaces dedicadas a la producción de saberes científicos, la investigadora argentina, Diana Cazaux (2008) incluye nuevas iniciativas para pensar la comunicación de la ciencia desde las casas de altos estudios. En dichas manifestaciones, incluye una serie de indicadores cualitativos que permiten reconocer otras iniciativas de CPC:

- a) Secciones dedicadas a la divulgación de las noticias que ocurren en la universidad.
- b) Secciones dedicadas a la divulgación de las investigaciones que se generan en la universidad.
- c) Divulgación de Congresos que se llevan a cabo en la universidad.
- d) Divulgación de Tesis Doctorales propias.
- e) Divulgación de libros editados en cada universidad.
- f) Divulgación de revistas científicas editadas en cada universidad.
- g) Divulgación de artículos científicos llevados a cabo por investigadores propios.
- h) Biblioteca con acceso en línea.
- i) Oficina de transferencia de la investigación (OTRI).
- j) Memorias de Investigación. (p. 10)

## **TIC'S, estrategias de comunicación y redes sociales**

Considerando las modalidades de distribución del conocimiento, con la masificación de las nuevas tecnologías en el contexto comunicativo actual, se evidencian nuevas formas de acercarse al público. Es allí, donde se encuentra un nicho específico para la divulgación entre los científicos y el público general considerando a la información como su principal sustrato.

Desde una visión instrumental y técnica es pertinente indagar cómo es posible acercarse a una audiencia objetivo considerando el papel central que desempeñan las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC'S) y la importancia de las estrategias de comunicación para lograrlo.

Las TIC'S permiten acceder, integrar, evaluar y crear información dentro de una sociedad del conocimiento. A través de ellas es posible interactuar en espacios virtuales de socialización como son las redes sociales usando teléfonos celulares, computadoras y demás dispositivos móviles. El dominio de estas herramientas suponen una apropiación tecnológica plausible de generar instancias de apropiación del conocimiento mediadas por redes sociales.

De acuerdo a Fayard (2004) el impacto fundamental de las TIC's es que provocan un salto cuantitativo y cualitativo para posibilitar un acceso preciso movilizándolo a recursos espacialmente dispersos. El efecto positivo de estas tecnologías reside en que permite reunir comunidades en torno a la base de intereses, gustos, inclinaciones o aficiones compartidas (p. 237). Profundizando sobre las nociones de estas comunidades de socialización, Castells (2000) reflexiona que “estas comunidades virtuales tienen características y dinámicas específicas, no se oponen a las comunidades físicas ya que las comunidades personales funcionan on-line y off-line” (p. 426)

El recurso necesario para conectar a las audiencias dispersas es la elaboración de una estrategia de comunicación digital para comunicar ciencia, lo cual, siguiendo la línea expuesta por Fayard (2004) esto exige la creación de espacios y momentos de encuentro entre los lenguajes y las categorías de población, como así también entre las técnicas de comunicación y los contenidos propuestos.

Si bien a lo largo de este apartado se ha enunciado a las redes sociales como espacios virtuales de socialización es menester profundizar sobre sus usos para vehiculizar la distribución del conocimiento, dado que serán el soporte de la estrategia digital planteada.

### **Actualidad y características de las principales redes sociales**

Siguiendo este trayecto explicativo, a continuación se explicarán nociones que permitan trazar un panorama actual sobre las redes sociales de la Web 2.0 para la comunicación social de la ciencia. Todas estas aplicaciones ofrecen nuevas oportunidades para la generación y distribución del conocimiento.

Habiendo definido los conceptos ligados a la Comunicación Pública de la Ciencia en el marco de la existencia de una Sociedad del Conocimiento, se debe realizar un abordaje sobre las redes sociales como instrumentos para comunicar ciencia. En este sentido, la interfase y mediación científica con el público toman nuevo impulso de acuerdo con la sistematización de los medios modernos de comunicación.

El énfasis estará centrado en la divulgación de los resultados de las investigaciones que esta facultad lleva a cabo a través de sus redes sociales institucionales. En este sentido, las redes sociales actúan como resortes para otorgar visibilidad y difusión a las mismas.

Tanto Internet como las redes sociales son canales importantes de la Web 2.0 a la hora de comunicar ciencia. Este potencial se debe principalmente a las características intrínsecas de Internet y los alcances que sus herramientas de comunicación ofrecen.

## Web 2.0

La Web 2.0 es un término acuñado por O'Reilly en 2004 para designar a la segunda generación de la Web en reemplazo de la anterior versión 1.0 que permitía crear páginas Web estáticas basadas en texto e imágenes.

La web iniciada a comienzos del siglo XXI está caracterizada por la proliferación de espacios de socialización en la Web y la generación de contenidos por parte de cualquier usuario gracias a la aparición de *blogs*, *wikis* y redes sociales. Esto se debe, principalmente, a las características intrínsecas que presentan los medios sociales y el Internet.

### Tipos de Redes Sociales

Cuando se piensa en las redes sociales útiles para comunicar ciencia en Internet se encuentran al menos 2 clasificaciones diferentes: **genéricas y específicas** (Seguí Simarro et al. 2015).

Si bien ambas tipologías son útiles para divulgar ciencia en Internet dependiendo el destinatario de la comunicación científica, en el presente trabajo se pondrá mayor atención en las primeras. De este modo, hay autores que conceptualizan a las genéricas de la siguiente manera:

Son aquellas que acogen a todo tipo de usuarios que comparten uno o varios temas de interés. Aquí cabe todo tipo de contenido y las emplean todo tipo de personas. Es importante considerarlas porque son el medio de comunicación de la gente más joven. (Seguí Simarro et al, 2015, p. 171)

A nivel general, de acuerdo a Seguí Simarro et al (2015) la funcionalidad de estas herramientas radica en lo que:

Son interesantes en la medida en que permiten reenviar contenido científico de interés, pero debemos tener en cuenta que son medios de comunicación

efímeros. Es decir, una publicación en una red social tiene una vida útil de horas como máximo. (p.171-172)

Estas nuevas tecnologías son un medio técnico esencial para llevar a cabo tareas de difusión, atenuar las dificultades de publicación o realizar consultas de trabajos científicos. Es por ello, que a partir de la difusión, circula la información y permite crear nuevos modelos de difusión de la información más transparentes y descentralizados (UNESCO, 2005).

Según Cobo y Pardo (2007) con la Web 2.0 se conforma un fenómeno tecnosocial que se masifica con la utilización de aplicaciones como: *Wikipedia*, *YouTube*, *Flickr*, *WordPress*, *Blogger*, *MySpace*, *Facebook*, *OhMyNews*. Además de otras herramientas que intentan captar usuarios y generadores de contenido (p. 15).

A su vez, se hallan también otras redes sociales de *microblogging* de más reciente aparición basadas en imágenes que son útiles para la comunicación científica como *Instagram*. Si bien estas últimas resultan una opción interesante, aunque su uso con fines de divulgación científica es incipiente (Seguí Simarro et al, 2015).

Dentro de la clasificación de medios sociales propuestos para la comunicación social de la ciencia hemos mencionado también a las redes sociales específicas. Ha llegado entonces el momento para definir las y nombrarlas. Siguiendo a Seguí Simarro et al (2015) estas redes sociales permiten la conexión directa entre investigadores para lograr colaboraciones o comprobar historiales científicos (p. 180).

De este modo, se observa que está dedicada a la comunicación entre pares que comparten la profesión de científicos. A modo de ejemplificación de las mismas encontramos a: *ResearchGate*, *Google Scholar*, *Researcher ID*, *Academia.edu* (Seguí Simarro et al, 2015).

La aparición de estas aplicaciones hace emerger una nueva arquitectura que se basa en la participación de los usuarios en plataformas abiertas (Cobo Romani y Pardo-Kuklinski, 2007). Estas redes sociales van acumulando usuarios que se integran

conformando comunidades digitales basadas en la interacción de sus usuarios que comparten intereses similares potenciando el intercambio entre sí.

Las redes sociales se benefician de la arquitectura de Internet. El Internet es un medio social más social para consumir información y trabajar, pero también para comunicarse, entretenerse y compartir (Cobo-Pardo, 2007). La funcionalidad de la Web y las aplicaciones 2.0 para compartir el conocimiento viene de la principal característica con la que nació Internet: la **intercreatividad**. Este concepto surge de unir dos palabras: interacción y creatividad.

Este término, según Cobo- Pardo (2007) refiere al potencial colaborativo que está tras el uso de las tecnologías en red, ya que lo que se construye es un ciberespacio para compartir el conocimiento entre personas. Además, el beneficio de este intercambio es que enriquece a todos los que participan (p. 45).

De acuerdo a Cobo-Pardo (2007) en la era de Internet la disposición de información se va compartiendo y sufre procesos de transformación. Estos autores lo definen de la siguiente manera:

La información es enriquecida por aquellos aportes que hacen sujetos desde su experiencia y contexto resulta para conseguir una adecuada gestión del conocimiento. Por otra parte, dada la diversificación clave de los canales de comunicación e interacción, resulta factible la posibilidad de generar instancias formales e informales de intercambio y socialización, las cuales refuerzan el acto de compartir tanto conocimiento explícito como tácito, a través de una interactividad creativa y abierta (p. 79).

Como resultado beneficioso derivado de la acción de compartir contenidos es posible hablar de la viralización de contenidos. Según Rodríguez y García (2010) con la irrupción de las nuevas tecnologías de la web 2.0, los usuarios han pasado de simples receptores a participantes implicados y activos en este tipo de actividades, en la medida en que ya no sólo consumen contenido sino que lo crean, lo comparten, lo valoran y lo difunden (p. 70). Por lo tanto, la información se propaga utilizando

mecanismos virales, mediante relaciones establecidas entre los miembros de una red social que actúan de válvulas propagadoras de contenido entre su rama de relaciones. (Rodríguez y García, 2010)

### **Obstáculos y desventajas de Comunicar Ciencia en RRSS**

Si bien hay razones suficientes para pensar en las Redes Sociales genéricas y específicas como herramientas adecuadas para distribuir conocimiento científico existen aspectos que dificultan esta posibilidad. Se trata de la irrupción de fenómenos como *Fake News*, *Trolls*, *Haters* y el exceso de información en Internet. Dichos aspectos pueden contribuir a minar la confianza de los científicos y el público en las actividades de comunicación de la ciencia mediadas por redes sociales.

La organización de la información es un objetivo a tener en cuenta en medio de la sobreabundancia de información conocida como ***infoxicación*** (Cobo-Pardo, 2008). A pesar de los riesgos latentes provocados por el exceso de información que circula en Internet y redes sociales, también se hallan otras dificultades a la hora de comunicar en estas plataformas. Estos obstáculos tienen que ver, en primer lugar, con la falta de espacio para reflexionar sobre la calidad del caudal de información que circula en estos espacios virtuales de socialización. En este aspecto, Cobo Romaní y Pardo Kuklinski (2007) señalan que en el entorno digital pueden proliferar ideas de corto alcance y sin demasiada profundidad diseminadas por la acción y palabra de los *Bullshitters* (charlatanes) y predicadores (p. 93).

Retomando a Seguí Simarro et al (2015) otro riesgo asociado a la práctica de comunicar en redes sociales son los comentarios que realizan los *Trolls*. Este término está tomado de la mitología nórdica y es una persona que se dedica simplemente a insultar o a crear polémica gratuitamente. El comentario está dirigido a insultar o desprestigiar sin ninguna aportación constructiva (p. 169).

Las consecuencias de estas acciones y palabras es que generan desconfianza hacia los miembros de ciertos grupos de poder como por ejemplo: políticos, funcionarios, periodistas, eclesiásticos, empresarios y medios (Cobo-Pardo, 2007).

Pero ahí no terminan los obstáculos, también por otro lado, está la exaltación del amateurismo en estas aplicaciones que puede atentar contra su propósito inicial vinculado a la escritura colaborativa. De modo que puede atentar en la credibilidad y calidad de los contenidos allí producidos (Cobo-Pardo, 2007).

### **Ciclo Estratégico de Difusión**

Hasta ahora, se ha ponderado la importancia de cada red social genérica individualmente y por separado a la hora de llevar a cabo acciones de Comunicación Pública de la Ciencia. Sin embargo, también conviene observar el entrelazamiento entre las distintas redes de un modo estratégico de acuerdo a nuestros fines en la que cada una cumple una función específica.

Para desarrollar la estrategia digital, los documentalistas españoles Salina y López (2008) proponen llevar a cabo un **ciclo estratégico de difusión** utilizando las distintas herramientas disponibles de la Web 2.0 (p. 536).

En su desarrollo teórico, los autores demuestran la importancia de esta estrategia y cómo evaluar su impacto a través de distintas métricas. Hablar de un manejo estratégico de las redes sociales implica, al menos, dos cuestiones. La primera está relacionada con la necesidad de contactar públicos más amplios. La segunda está orientada a lograr una dinámica de relacionamiento entre cada una de estas redes sociales mencionadas.

Este ciclo del cual hablan estos dos autores abarca redes sociales como **Blogger, Facebook y Twitter**. La selección de cada plataforma social debe realizarse en función del número de usuarios, es decir del tamaño de la comunidad, su audiencia potencial y en última instancia los indicadores que nos permitirán monitorizar cuantitativamente nuestra estrategia (Salina y López, 2008)

Según Salina y López (2008) cada servicio 2.0 tiene su lugar en el proceso de difusión de resultados de investigación. Se pueden distinguir 3 usos: **Aplicaciones de depósito, Canal Central y Canal de Difusión** (p. 536).

Las aplicaciones de depósito sirven de almacenaje para nuestras publicaciones y artículos con material en PDF con acceso abierto (Salina y López, 2008).

Según Salina y López (2008) el Canal Central es importante si utilizamos un blog porque puede utilizarse en el proceso de difusión ya que permitirá enlazar las aplicaciones de depósito con los servicios de redes sociales. A partir de allí, podremos anunciar todas nuestras actividades o resultados (p. 536).

Siguiendo a los autores españoles en el Canal de Difusión pueden utilizarse todas las redes sociales ya que sirven para dar difusión y visibilidad. Sin embargo, *Twitter* y *Facebook* son idóneas para el anuncio inicial de las publicaciones (Salina y López, 2008). De este modo, se observa que no hay un único modelo para llevar acciones de CPC en redes sociales. Sino, que existen distintas maneras de abordarla.

Desde un punto de vista práctico, Salina y López (2008) proponen comenzar el ciclo depositando el trabajo científico en las aplicaciones sugeridas. Luego, redactar una entrada en el blog para informar a la comunidad la libre disposición del mismo. Además, sugieren que esta entrada debe tener un título descriptivo y el contenido debe recoger como mínimo la descripción bibliográfica completa (resumen incluido) y, algunos comentarios del autor en un tono más divulgativo, explicando aspectos destacados de los resultados. No debemos olvidar incluir un enlace directo al documento en su lugar de depósito (p. 536-537).

Continuando con la propuesta, Salina y López (2008) sugieren “redactar un mensaje corto en *Twitter* y *Facebook* para anunciar la publicación a nuestros contactos ofreciendo un enlace que remita los lectores directamente a la entrada del blog” (p. 537).

Según Salina y López (2008) uno de los objetivos principales de la difusión de resultados mediante este tipo de aplicaciones es conseguir mayor visibilidad en Internet no necesariamente se traduce en un mayor impacto científico (indicador medido

mediante la citación). Sin embargo, es necesario tener presente la importancia de la medición de la visibilidad (p. 537).

Siguiendo a Salina y López (2008) para comprobar si nuestra estrategia funciona, a través de las aplicaciones 2.0 y la mayoría de los repositorios podemos comprobar el interés despertado por nuestros resultados usando 3 indicadores: ***Indicadores de influencia social, Indicadores de utilización e Indicadores de reconocimiento*** (p. 537).

Con los indicadores de influencia social podemos acceder al número de nodos. Es decir, los contactos que hemos agregado en nuestras cuentas de las diferentes redes sociales como *Twitter* y *Facebook* (Salina y López, 2008).

También, es posible acceder al número de comentarios y de réplicas. Son las opiniones y comentarios que nuestros usuarios dejan en las diferentes entradas de las aplicaciones. Se pueden medir en el blog pero también en *Facebook* y en *Twitter*. Podemos considerar como réplica la opción *reply to* y en *Facebook* la opción *like*. (Salina y López, 2008)

Con los indicadores de utilización podemos conocer las visitas mediante sistemas de contadores y estadísticas existentes, que aportan otro tipo de informaciones como origen, intermediarios y comportamiento. Por ejemplo, *Google Analytics* para monitorizar la utilización del blog y sus diferentes entradas (Salina y López, 2008).

Mediante los indicadores de reconocimiento podemos extraer el número de enlaces. Tradicionalmente, los links se han considerado como el equivalente de la citas en la Web (situation). Además, se pueden considerar los links recibidos por la entrada de nuestro blog en la que hemos anunciado la publicación, y pueden ser recuperados mediante servicios como *Technorati* o *Google Blogs*. También se deberían tener en cuenta los enlaces que reciben los documentos en sus lugares de depósito (Salina y López, 2008)

Finalmente, considerando la importancia de las herramientas de la Web 2.0 para la comunicación científica se puede sostener que:

Con la estrategia propuesta se propugna que los trabajos divulgados por cauces tradicionales puedan ser reaprovechados en otros circuitos ya que también tienen cabida en el puzzle de las tecnologías 2.0. De esta forma, un trabajo científico difundido en medios formales llegará a su comunidad natural, siendo reconocido su valor mediante la citación; pero además, difundándolo con las herramientas de la Web social cobra una nueva vida con una mayor audiencia potencial y un público más diversificado. (Salina y López, 2008, p. 539)

## **Historia y funcionalidades de las Redes Sociales generalistas**

Como parte del puzzle de tecnologías 2.0 conformado por las distintas redes sociales, a continuación se ofrecerá un breve apunte histórico sobre el surgimiento de las principales plataformas de tipo generalistas y las funcionalidades que presenta cada una.

### **a) Facebook**

Facebook<sup>4</sup> es una red social lanzada al mercado el 4 de febrero de 2004 por Mark Zuckerberg, Dustin Moskowitz y Chris Hughes y disponible en español desde febrero de 2008.

Desde 2011, incluye la biografía en reemplazo del tradicional muro, que ayuda a optimizar el paseo de los usuarios por los perfiles de todos los contactos. Contiene fecha de publicaciones, actualizaciones de estado, comentarios, etc. Permite agregar una foto de portada adicional en la parte superior del perfil de la persona, poner *Me gusta* en las páginas seleccionadas por el usuario, etc. Sus principales servicios son: Lista de amigos, chat, crear grupos y páginas, colocar fotos, valorar publicaciones a

---

<sup>4</sup> <https://es.wikipedia.org/w/index.php?title=Facebook&oldid=139467930>

través de reacciones como el botón “Me Gusta” y otras reacciones como: No me gusta, Me encanta, Me divierte, me alegra, me sorprende, me entristece y me enfada, además de añadir comentarios y compartir ciertas publicaciones y la utilización de juegos.

Sin embargo, también permite compartir toda clase de material (Fotos, videos, enlaces, artículos) con la gente que has aceptado como amigo o a la que has solicitado amistad y ellos han aceptado.

## **b) Twitter**

*Twitter*<sup>5</sup> es una red social de *microblogging*<sup>6</sup> fundada por Jack Dorsey en marzo de 2006 y lanzada al mercado en julio de ese mismo año. Esta red permite enviar mensajes de texto plano de corta longitud, con un máximo de 280 caracteres llamados *tweets*, que se muestran en la página principal del usuario. Los usuarios pueden suscribirse a los *tweets* de otros usuarios – a esto se le llama "seguir" y a los usuarios abonados se les llama seguidores, *followers*. Por defecto, los mensajes son públicos, pudiendo difundirse privadamente mostrándose únicamente a unos seguidores determinados. *Twitter* se caracteriza por su dinamismo y la inmediatez.

En el mes de noviembre de 2020, en una de sus últimas actualizaciones, Twitter incluyó una nueva funcionalidad bajo el formato de *stories* llamadas *Fleets*<sup>x</sup>. Finalmente, tras el escaso éxito de este formato, la compañía decidió eliminarlo el 3 de agosto de 2021.

## **c) Instagram**

Es una red social desarrollada por Kevin Systrom y Mike Krieger en octubre de 2010 y adquirida en de abril de 2012 por *Facebook*. Su función principal es compartir fotografías y vídeos con otros usuarios.

*Instagram* también posee un medio de comunicación privado para hablar llamado *Instagram Direct*, y una función llamada Historias (en inglés, *Stories*) donde

---

<sup>5</sup> <https://es.wikipedia.org/w/index.php?title=Twitter&oldid=139461728>

<sup>6</sup> Servicio que permite a los usuarios enviar y publicar mensajes breves, generalmente de solo texto.

todas las personas pueden colgar fotografías y vídeos temporales a su perfil, agregando variados filtros y efectos, con una duración máxima de permanencia de 24 horas.

Estas publicaciones se pueden acompañar de filtros y *stickers* y hay varios formatos, como texto, música, directo, *boomerang*, *superzoom*, *focus*, *rewind* y manos libres. En 2018 se lanzó IGTV (*Instagram TV*), una función que permite subir videos de más de un minuto y transmitir vídeos en vivo a través de *Instagram*.

#### **d) Youtube**

Es un sitio web de origen estadounidense<sup>7</sup> dedicado a compartir videos. Presenta una variedad de clips de películas, programas de televisión y vídeos musicales, así como contenidos amateur como videoblogs y *YouTube Gaming*. Las personas que crean contenido para esta plataforma generalmente son conocidas como *youtubers*.

Fue fundada en febrero de 2005 por Steve Chen y Chad Hurley, dos estudiantes de Stanford University que en febrero de 2005 lanzaron una herramienta para compartir videos, a imagen y semejanza de *Flickr*.

#### **e) Blogs**

Es un sitio web<sup>8</sup> que incluye, a modo de diario personal de su autor o autores, contenidos de su interés, actualizados con frecuencia y a menudo son comentados por los lectores.

Sirve como publicación en línea de historias con una periodicidad muy alta, que son presentadas en orden cronológico inverso, es decir, lo más reciente que se ha publicado es lo primero que aparece en la pantalla. Antes era frecuente que los blogs

---

<sup>7</sup> <https://es.wikipedia.org/w/index.php?title=YouTube&oldid=139512227>

<sup>8</sup> <https://es.wikipedia.org/w/index.php?title=Blog&oldid=139118094>

mostrarán una lista de enlaces a otros blogs u otras páginas para ampliar información, citar fuentes o hacer notar que se continúa con un tema que empezó otro blog.

El éxito de los blogs se debe a que tienen una naturaleza muy peculiar que se caracteriza, sobre todo, por tres propiedades esenciales:

1. Es una publicación periódica. Los blogs publican nuevos contenidos en periodos de tiempo relativamente cortos.
2. Un blog admite comentarios de los lectores y esto hace posible que se cree una comunidad en torno al autor. Los blogs son uno de los medios que mejor representan su esencia. Gracias a la posibilidad de recibir comentarios de los lectores, se pasa de una comunicación unilateral (medio de comunicación hacia el lector) a una comunicación bilateral, en la que el lector es también protagonista. El efecto que esta ha tenido es la creación de "comunidades" de lectores muy fieles, muy parecidas a las que existen, por ejemplo, en un foro de discusión. Esto ha resultado ser también muy ventajoso desde un punto de vista profesional o comercial porque estos lectores son personas fidelizadas que confían en el autor y, por tanto, muy abiertas a las recomendaciones e incluso venta de productos y servicios por parte del autor del blog.
3. Un blog tiene un marcado toque personal. Aunque esta característica se haya diluido quizás un poco en los últimos años con la aparición de blogs corporativos y profesionales, incluso estos blogs intentan mantener un ambiente mucho más personal e informal que ayuda mucho a que se vaya forjando una relación de confianza entre el autor del blog y sus lectores, buscando mucho más la creación de un ambiente parecido al que hay entre amigos que la relación clásica entre una publicación comercial y sus lectores.

Sus principales funcionalidades vienen dadas también por su estructura que son:

La **entrada** o el **posteo**: la unidad de publicación de una bitácora. En inglés se le llama "post" o "entry".

**Videolog o videoblog:** concepto similar al anterior que nace de la unión de vídeo y blog, blog con clips de vídeo, típicamente usando reproductores incrustados de sitios conocidos como YouTube o Vimeo.

**Permalink:** es un enlace permanente. Es el URI único que se le asigna a cada entrada de la bitácora, el cual se debe usar para enlazarla. Se usa en los blogs para asignar una URL permanente a cada entrada del blog, para luego poder referenciarla.

**Comentarios:** son las entradas que pueden hacer los/as visitantes del blog, donde dejan opiniones sobre la nota escrita por el/la autor/a.

Por último, un aspecto clave de la interacción por medio de Blogs es la configuración de una Blogosfera. De acuerdo a Estalella (2006) la **Blogosfera** es un espacio construido materialmente, simbólicamente y como experiencia a partir de las conexiones de un blog con otros **(p. 22)**.

## **La estrategia digital y el Marketing de Contenidos**

El eje del presente trabajo será el diseño de una estrategia de **Marketing de Contenidos** que contribuya a superar los problemas de comunicación de la ciencia que hayan sido identificados por los docentes-investigadores de la FCE en el curso de sus vínculos con los diferentes públicos.

Sánchez et al. (2012) definen a la estrategia digital como el conjunto de herramientas, medios y vehículos que ayudan a lograr lo que necesitamos de una forma más sencilla, económica y confiable, basándonos en los objetivos que planteamos. La utilidad de la estrategia radica en que debe contribuir a mejorar algún aspecto o déficit de cierta institución o empresa.

De acuerdo a Ramos (2016) el **Marketing de Contenidos** es un tipo de estrategia digital que consiste en la creación, publicación y distribución contenido de valor e interés para una determinada comunidad de usuarios. En este sentido, la

información distribuida debe aportar conocimiento y ayudar a resolver dudas o problemas de los usuarios (p. 4-5).

En resumidas palabras, se entiende al Marketing de contenidos como un enfoque estratégico que forma parte del *Inbound Marketing* o Marketing de atracción que se complementa con la estrategia de contenido que ha de plantearse para su diseño y estructuración (Ramos, 2016).

El **Marketing de Contenidos** abarca 3 etapas diferentes: planificación de contenidos, la optimización de contenidos, y la creación de enlaces para los contenidos. En esta primer etapa, Ramos (2016) indica que:

Dicho contenido puede generarse a través de múltiples formatos y canales: desde blogs, White papers, ebooks, guías prácticas, revistas digitales o boletines electrónicos, hasta videos, fotografías, podcasts o infografías, pasando por las publicaciones en las diversas redes sociales y aplicaciones para dispositivos móviles. (p. 5)

Entre los beneficios asociados al uso de una estrategia de **Marketing de Contenidos** se encuentran: diferenciarse de los competidores, posicionarse como expertos o fuente de referencia en nuestro sector y obtener visibilidad para nuestra marca (Ramos, 2016).

Ahora, es necesario detenerse en los contenidos como un componente clave de la estrategia para generar participación de los usuarios y de qué manera pueden contribuir a incrementar la interacción.

Recurriendo a los aportes de Ramos (2016) se encuentran algunas ideas prácticas para dotar contenidos de valor con temáticas científicas en Internet y potenciar el *engagement* de los seguidores actuales y potenciales como:

- *White Papers*: de contenido científico o técnico, suelen consistir en informes en PDF de 10 a 12 páginas de extensión.

- Notas De Prensa: Pueden enviarse con regularidad sin necesidad de eventos especiales.
- Entrevistas en medios de comunicación
- Documentos en PDF y libros
- Información y noticias sobre el sector de actividad.
- Preguntas y Respuestas. (13-16)

En la instancia de producción de contenidos coexisten dos formas de producción de contenidos: *amateurs* y profesionales. Entre los *amateurs* se destacan, principalmente, los contenidos generados por el usuario (abreviado como **UGC**, del inglés ***User Generated Content***).

Siguiendo a Cobo-Pardo (2007) la idea de contenidos generados por el usuario se refiere a aquella información producida por cualquier usuario de Internet en espacios virtuales de alta visibilidad sin requerir conocimientos tecnológicos avanzados (p. 65).

Según Ramos (2016) pueden encontrar acciones de contenido generado por el usuario en forma de:

- Comentarios en Blogs
- Publicaciones en Redes Sociales
- Publicaciones en foros de discusión
- Opiniones sobre productos (p. 24)

El uso de este tipo de contenidos en la estrategia planificada tiene la ventaja de poseer una mayor credibilidad de cara al resto de los usuarios que los generados por la propia organización (Ramos, 2016).

Según Ramos (2016) otros beneficios derivados del uso del contenido generado por el usuario en torno a las marcas son:

- Recolección de ***Feedback*** para mejorar productos y servicios
- Mayor enganche por parte del usuario
- Mejora de la imagen de marca
- Construcción de una comunidad en torno a la marca. (p. 24)

## 4.8 Etapas de la Estrategia Digital

Desde una visión proyectual de creación de contenidos a nivel profesional, Sánchez et al. (2012) establece 5 pasos a seguir para crear una estrategia de comunicación digital:

1. **Diagnóstico:** Es la primera etapa donde se empieza a elaborar la estrategia, para ello necesitamos describir la realidad por la que está pasando la organización, y las necesidades que tiene el público para conocer cómo está funcionando la comunicación digital y cuáles son sus resultados.
  - 1.1 **Público Objetivo:** Determinar a quiénes nos dirigimos, con qué herramientas y redes utilizan y cuáles usaremos para contactarlos.
2. **Planificación:** En esta etapa debemos plantear objetivos coherentes y específicos de acuerdo a las necesidades del público objetivo y cómo el entorno digital va a solucionar estas necesidades.
3. **Estrategias:** Luego de haber planteado los objetivos nos dedicamos a diseñar las posibles estrategias que nos ayudarán a cumplir estos objetivos. Aquí se plasma todo lo que vamos a hacer, qué herramientas o recursos digitales vamos a utilizar, a través de qué canal se va a comunicar, qué contenidos va a tener la estrategia y el estilo tendrá la comunicación para cumplir con lo propuesto.
4. **Elaboración del presupuesto:** Una vez conocidos los recursos y las herramientas designadas, debemos determinar la importancia para cada una de ellas, identificar los procedimientos que se seguirán para gestionar, así como estimar los recursos materiales necesarios para emplear.
  - a) **Presupuesto:** Es la inversión necesaria para la ejecución de la estrategia. Es necesario conocer el costo de cada una.
  - b) **Plazos de ejecución:** Determinar los tiempos en los cuales se realizará la estrategia a corto, mediano y largo plazo.
  - c) **Viabilidad de la propuesta:** son las acciones que se realizarán para poner en marcha el proyecto.

d) Recursos y habilidades: En este aspecto, se determinará que recursos son necesarios y quiénes serán los responsables para el desarrollo de cada una de ellas.

**5. Evaluación de la estrategia:** Después de elaborar la estrategia es necesario realizar reportes para analizar cómo se van a desarrollar las acciones planteadas. Esto nos permite comparar lo obtenido para relacionarlo con los objetivos que planteamos al inicio e identificar lo que hicimos correctamente y lo que nos falta para mejorar. (Sánchez et al. 2012).

A continuación, se expondrán las principales razones que fundamentan el diseño de la estrategia de **Marketing de Contenidos** propuesta que contribuya a resolver algunos aspectos de los problemas comunicativos detectados en el presente Trabajo Final de Grado. La estrategia se basa en tomar como datos los problemas detectados a través de la experiencia en la práctica preprofesional, las observaciones del área de comunicación, encuestas y las entrevistas realizadas a los docentes seleccionados en la FCE.

Entre las principales dificultades reconocidas por los investigadores se encuentran:

- En primer lugar, señalan no lograr entablar relación con los distintos públicos del público en general. Este aspecto se encuentra íntimamente relacionado con una manera de representar la brecha con el público. En las entrevistas, los docentes manifiestan que a mucha gente no le interesa lo que aparece publicado científicamente en los canales tradicionales de divulgación debido al empleo de un lenguaje especializado.
- ✓ **Solución:** Se considera que adoptar una estrategia de **Marketing de Contenidos** sería adecuada para mantener una relación fluida con los públicos en tanto se trata de un enfoque estratégico que permite ofrecer contenidos científicos de valor y atractivos para que el público objetivo interactúe con ellos y se involucre, sorteando así en parte algunos tópicos del modelo deficitario actual que hay en la CPC de la FCE. En la producción de contenidos se buscará utilizar

un lenguaje llano que contribuya a generar cercanía con los públicos identificados.

- En segundo lugar, expresan la existencia de una falta de apropiación social del conocimiento por parte de diversos actores y relativizan el impacto de los resultados de sus investigaciones en los canales formales.
- ✓ **Solución:** Se entiende que una estrategia de **Marketing de Contenidos** en redes sociales puede contribuir a mediar en los procesos de apropiación del conocimiento tanto en canales formales como informales con sus respectivos públicos específicos y generales.
- En tercer lugar, otra dificultad reside en la comunicación de la parte práctica de la ciencia. Aquí se advierten distintos obstáculos para llegar hacia el público en general y relacionarse con los modos cognoscitivos que tienen otros agentes.
- ✓ **Solución:** Se prevé que una estrategia de **Marketing de Contenidos** permita segmentar contenidos científicos hacia el público en general a través de redes sociales como *Facebook*, orientarlos hacia otros canales específicos de divulgación e implementar iniciativas digitales con novedosos formatos digitales como los Espacios de Twitter que faciliten la interacción entre participantes y expertos expositores sobre ciertas temáticas.

- En cuarto lugar, otro de los motivos para enfocar la estrategia de **Marketing de contenidos** son las opiniones recopiladas en las encuestas de los investigadores sobre las *Fake News*, *Trolls* y *Haters*. Estos fenómenos se encuentran presentes en la comunicación digital y que, eventualmente, puedan impactar sobre las iniciativas dedicadas a difundir ciencia en el espacio digital.

- ✓ **Solución:** La estrategia de **Marketing de Contenidos** permitirá establecer una política de moderación y monitorización constante de comentarios de *trolls* y *haters* en *Facebook*. Además, se establecerán algunas normas de participación para no permitir comentarios inapropiados. Por otro lado, se controlarán las repercusiones negativas que puedan provenir a partir de la difusión *Fake News*, los comentarios negativos que se despierten en la comunidad de usuarios y puedan dañar la reputación digital de la marca.

## Capítulo III

### Punto de Partida

La sección a continuación se dedicará a comentar los aspectos que resultaron de importancia para seleccionar la Facultad de Ciencias Económicas como institución de referencia para el presente Trabajo Final de Grado. La elección de este claustro educativo vino dada por su envergadura, en tanto se constituye como caso ejemplar de estudio y de profundización para el emergente campo de estudio de la Comunicación Pública de la Ciencia.

En este marco corresponde ponderar el aporte sustancial que significó la práctica preprofesional para la elaboración de este Trabajo Final de Grado. En primer lugar, permitió efectuar una observación sistemática e integral sobre el desenvolvimiento de los actores en los procesos de Comunicación Pública de la Ciencia de esta Facultad. En segundo término, implicó una reflexión como futuro profesional sobre las dificultades que experimentan en ella sus principales agentes involucrados: docentes y comunicadores. Por último, esta experiencia implicó un despertar intelectual para poder pensar las limitaciones que imponía el modelo vigente de CPC en esta Facultad y de qué manera podría haber impactado en dos temporalidades clave: durante las prácticas preprofesionales y la posteridad más inmediata luego de ellas.

La selección de la institución estuvo marcada también por la importancia que esta unidad académica otorga a las actividades investigativas. En el caso de los grupos de investigación, estas actividades son aplicadas por los distintos Institutos que forman parte de esta Facultad.

La FCE cuenta con 4 Institutos específicos: **Instituto de Economía y Finanzas (IEF), Instituto de Estadística y Demografía, Instituto de Contabilidad, Instituto de**

**Administración.** Los Institutos están autorizados para tomar a su cargo convenios de cooperación con entidades o empresas de interés público nacional y/o internacional.

Para este Trabajo Final se seleccionaron 3 líneas de investigación en las que se desempeñan 3 grupos pertenecientes al **Instituto de Economía y Finanzas (IEF)**. La inmersión en el contexto permitió acceder a la realidad institucional y conocer de antemano algunas de las distintas acciones comunicacionales que se llevan a cabo. A continuación, se brindará una reseña histórica sobre la institución seleccionada para poder trazar, en párrafos posteriores, un panorama que permita caracterizar las diversas acciones de comunicación destinadas a la Comunicación Pública de la Ciencia emprendidas dentro de esta Facultad.

### **Reseña histórica de la Institución**

De acuerdo a la página oficial de la Facultad de Ciencias Económicas<sup>9</sup> la historia de esta joven Facultad que, actualmente, dicta 3 carreras: Licenciatura en Economía, Licenciatura en Administración de Empresas y Contabilidad se remonta al año **1935** cuando los estudios requeridos para el desempeño como **Contador Público** se realizaban en la **Escuela de Comercio "Jerónimo Luis de Cabrera"** y los títulos allí otorgados eran de exclusiva vigencia en el ámbito provincial.

En ese año se suscribió un acuerdo entre la Provincia y la Universidad Nacional de Córdoba, que permitió la transferencia del referido Curso de Contadores a esta última, constituyéndose así la Escuela de Ciencias Económicas, cuyo primer director fue el Dr. Benjamín Cornejo.

Es entonces cuando la jerarquización de la enseñanza adquiere niveles crecientes debido a la incorporación de profesores emigrados de Italia. En el área

---

<sup>9</sup> Página Web oficial de la Facultad de Ciencias Económicas: <https://www.eco.unc.edu.ar/>

contable, el Dr. Francisco Bobadilla, primer profesor titular de Administración y Contabilidad y primer director del Instituto de Administración de Empresas, incorpora a los profesores Gino Zappa y Pietro Onida.

En el área de Finanzas Públicas, los aportes son valiosos gracias al asesoramiento del profesor Benvenuto Grizziotti, quien dicta un curso especial. Se contratan a los prestigiosos profesores Mario Pugliese y Camilo Viterbo. De la misma forma llega Dino Jarach, un joven profesor, con el aval de ser un discípulo aventajado de Grizziotti, en la Universidad de Pavia.

En 1943, ya instalado en la serenidad de Córdoba, Dino Jarach, contando con apenas 29 años, dicta las cátedras de Finanzas y es el Director del Instituto de Economía y Finanzas.

La Escuela Italiana realiza un significativo aporte al enriquecimiento del área económica a través del profesor **Gino Arias**, cuya gestión lo lleva a superar el marco de la cátedra para extenderse al campo de la investigación, participando con nuevos enfoques en la discusión de los temas entonces vigentes.

En el área **Matemática**, la contratación del profesor **José Yocca**, quien ejerce tareas docentes en la Facultad de Ciencias Económicas de la **Universidad de Buenos Aires** (UBA), constituye otro aporte de gran importancia. Su actividad se extiende a la creación del **Instituto de Matemática y Estadística** y, especialmente, a formar jóvenes docentes que han de cubrir, con gran solvencia, las nuevas cátedras que el crecimiento estudiantil exige en las décadas siguiente.

El **23 de octubre de 1946**, la **Escuela de Ciencias Económicas es elevada al rango de Facultad**, y la carrera se desarrolla a través de cuatro cursos anuales. Tres años más tarde se reestructura en base a cinco cursos anuales para acceder al título de **Contador Público** y uno más denominado "**Curso de Doctorado**", cuya aprobación sólo sirve para otorgar el carácter de egresado de la Facultad. Se debe aprobar,

además, un idioma extranjero y un trabajo de tesis -iniciación a la investigación- para acceder al título de **Doctor en Ciencias Económicas**. También en **1949** se crea el **Instituto de Econometría**.

El incesante aumento en el número de alumnos comienza en esa época. En **1949** ingresan **120 estudiantes a primer año** (sólo ocho eran mujeres), contingente que duplicaba al preexistente.

En **1956** se incorpora, mediante un reglamento especial, el concurso de oposición, títulos y antecedentes como método para acceder a las funciones de auxiliares de investigación y docencia. Este hecho ocurre bastante antes de que sean consagrados, a fines de **1958**, mediante la respectiva Ley Universitaria. Los primeros concursos para profesores titulares y adjuntos en base a dicho régimen, se realizan en **1960** y dan lugar al comienzo de una nueva etapa en la integración de los posteriores cuerpos docentes.

Durante la primera **década de los años sesenta**, los requerimientos se hacen cada vez más grandes, lo que da lugar a la búsqueda de una solución definitiva en el aspecto edilicio. La construcción de su sede actual, en la **Ciudad Universitaria**, es la primera de carácter integral que se concreta en ese ámbito.

Esta nueva sede se inaugura en **abril de 1966**, bajo el decanato del **Dr. Camilo Dagum**. Coincidentemente, y en vísperas del traslado, se comienza a discutir, con participación de docentes y alumnos, una reformulación de las carreras, planes de estudio, contenidos y métodos de enseñanza que contengan los más recientes avances en sus diversas áreas de especialización.

De esa forma, la ampliación curricular da lugar a la creación, en **1966**, de la **Licenciatura en Economía**; pocos años después que se hiciera lo propio en la **UBA**.

La existencia de un núcleo importante de profesores formados en la Casa y que integran el **Instituto de Economía** de la Facultad, permite dar continuidad y un adecuado nivel académico a la nueva carrera.

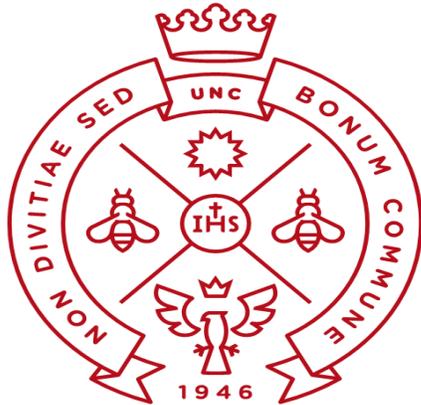
Del mismo modo, las exigencias que por su crecimiento industrial y comercial impone la ciudad de Córdoba y su zona de influencia, hacen indispensable crear la **Licenciatura en Administración de Empresas**.

Sostienen también el crecimiento de la Facultad múltiples jornadas de especialización. Entre ellas deben citarse las **Jornadas de Finanzas Públicas**, que se realizan anual e ininterrumpidamente **desde 1968**. En ellas se debaten artículos que son posteriormente publicados en los Anales de las Jornadas y disertan las principales figuras nacionales y mundiales de la especialidad. Por esto, son reconocidas en todo el país -y en la región- como las más importantes de las que se realizan en el campo de la Economía Pública.

De esta forma, la **Facultad de Ciencias Económicas** de la **Universidad Nacional de Córdoba**, que hoy cuenta con aproximadamente **15.000 alumnos de grado, 600 alumnos de posgrado, 500 docentes e investigadores y 120 empleados no docentes, pasantes y contratados**, ha proporcionado al país, y lo sigue haciendo, sucesivas camadas de profesionales que se distinguen en el ámbito académico y desempeñan exitosamente en altas responsabilidades del manejo del Estado y el mundo empresario.

En el año 2014, a través de un proceso de diagnóstico y planificación, se realiza un rediseño que da lugar a una nueva imagen institucional que revaloriza los elementos heráldicos del escudo diseñado e implementado en 1952.

La utilización de esos elementos permite recuperar sus significados y representar el espíritu de esta casa de estudios enfatizando en su idea de tradición y prestigio. Estas piezas dotan a la nueva imagen de un estilo enfocado hacia el futuro, propio de una institución moderna con el isotipo resultante:



## **FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS**

De la anterior imagen, se desprenderá la realización de una breve síntesis de los elementos más relevantes que la componen:

Corona: Herencia del escudo universitario

UNC: Pertenencia a la Universidad

Divisa: *Non divitia sed bonum commune* (en latín, “No a la riqueza, el bien común”)

Sol: Simboliza el bien común

Abejas: Representan la labor inteligente, organizada en orden a la producción y transformación de riquezas.

JHS: Distintivo jesuítico, fundadores de la UNC (Jesus Hominum Salvator)

Águila coronada: Representa el reinado del intelecto, la enseñanza y la sabiduría. Herencia del escudo universitario. 1946: Fecha de Fundación de la Facultad.

### **Los Departamentos de la Divulgación en la FCE**

Profundizando en el estudio de la Comunicación Pública de la Ciencia de esta Facultad se hará referencia a las 3 áreas departamentales internas que contribuyen y tienen competencias para llevar a cabo las tareas de divulgación científica. Se trata de las funciones de la oficina de Comunicación Institucional de la FCE, los equipos de

investigación seleccionados y los enlaces institucionales de la secretaría de Ciencia y Técnica de dicha institución. A través de dichos espacios institucionales los grupos de investigadores pueden enunciar sus discursos, comunicar sus resultados y difundir sus trabajos de investigación.

El área de Comunicación Institucional funciona, desde el año 2018, bajo la dependencia directa la Secretaría General de la Facultad. A su actividad corresponden actividades de **Prensa, Difusión y Comunicación Institucional**. Entre las principales funciones de esta Oficina se encuentran:

- Planificar y desarrollar la comunicación institucional de la Facultad en el marco de las políticas fijadas al respecto por el Decanato.
- Identificar las ofertas y demandas de información y comunicación de los distintos ámbitos que componen la Facultad.
- Recabar y procesar la información para ser canalizada oportunamente.
- Coordinar el vínculo de la Facultad con los medios de comunicación.
- Facilitar la divulgación de trabajos de investigación, extensión y/o artículos periodísticos que los docentes e investigadores de esta Facultad realizan.
- Fomentar la relación institucional de la Facultad con la comunidad.
- Diseñar los materiales informativos necesarios en los soportes más adecuados.
- Coordinar las actividades de Ceremonial y Protocolo.
- Planificar las acciones de difusión, propaganda y publicidad de la Facultad.

Para este estudio se han seleccionado las líneas de investigación en la que trabajan 3 grupos pertenecientes al **Instituto de Economía y Finanzas (IEF)**. Se trata de 3 proyectos que se detallarán más adelante. Cada uno de estos trabajos de

investigación forman parte de los proyectos: **Consolidar**, **Formar** y **Estimular**<sup>10</sup> de acuerdo a las categorías de SECYT de la UNC.

La línea de Proyectos **Consolidar** está destinada a equipos de trabajo consolidados, de reconocida trayectoria científico-académica dada por sus trabajos previos y la formación de recursos humanos. Los proyectos aprobados en esta línea reciben financiación durante 4 (cuatro) años.

La línea de Proyectos **Formar**, destinada a equipos de trabajo en formación, con proyecciones para formar equipos de trabajo consolidados en el corto y mediano plazo. Los proyectos aprobados en esta línea recibirán financiación durante 2 (dos) años.

La línea de Proyectos **Estimular**, destinada a potenciar las actividades de ciencia, tecnología y producción artística de docentes-investigadores que se desempeñan en áreas disciplinares con impronta profesional. Los proyectos aprobados en esta línea recibirán financiación durante 2 (dos) años.

En este sentido, para acercarse a las líneas de trabajo trazadas se concretaron entrevistas con los responsables de cada proyecto de investigación. Esto permitió conocer sus representaciones y ver de qué manera conciben su relación con el conjunto de la sociedad.

De esta manera, se adentrará en las propias reflexiones que tienen sobre sus tareas y la conexión con demás sectores que no son especialistas. Esta aproximación compone un punto inicial desde el cual apoyarse para trabajar desde la comunicación y plasmar la propuesta teniendo como base presente las necesidades de los investigadores, las dificultades que reconocen a la hora de comunicar ciencia y cómo llegar a contactar con sus públicos. De esta manera, se buscará dar solución a esto desde un punto de vista científico y de la divulgación del conocimiento. Estas

---

<sup>10</sup><https://www.unc.edu.ar/sites/default/files/reglamento%20convocatoria%202020%20%281%29.pdf>

estrategias se conciben dentro de la FCE que considerará las distintas acciones ya existentes.

Por último, se analizarán los enlaces institucionales propios de la secretaría de Ciencia y Técnica de dicha institución como parte integrante del sistema de Ciencia y Tecnología Nacional. De acuerdo a la información publicada en el sitio Web de la FCE, la secretaría cuenta con vinculaciones y nexos institucionales<sup>11</sup> con demás áreas y organismos de Ciencia y Tecnología nacionales tales como:

**CIN - Consejo Interuniversitario Nacional** <http://www.cin.edu.ar/>

· **MINCYT - Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación**

**Productiva** <http://www.mincyt.gov.ar/>

· **ANPCyT - Agencia Nacional de Promoción Científica y**

**Tecnológica** <http://www.agencia.gov.ar/>

· **CONICET - Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y**

**Técnicas** <http://www.conicet.gov.ar/>

· **MINCYT CBA - Ministerio de Ciencia y Tecnología** - <http://www.mincyt.cba.gov.ar/>

· **SECyT UNC - Secretaría de Ciencia y Tecnología UNC** <http://www.secyt.unc.edu.ar/>

· **SPU - Secretaría de Políticas Universitarias** <http://www.me.gov.ar/spu/>

· **SECyT** es nodo distribuidor de información del Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas y Unidad Administradora de los fondos que constituyen los montos de los proyectos de Conicet aprobados a la Universidad Nacional de Córdoba.

#### · **Agencia FONCYT-UNC**

La Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica, dependiente del Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva de la Nación, a través del Fondo Nacional de Ciencia y Tecnología (FONCYT), financia por el término de 1, 2 y 3 años, proyectos de investigación y desarrollo.

---

<sup>11</sup> Fuente: <https://www.eco.unc.edu.ar/enlaces>

La SECYT opera como Unidad Administradora FONCYT-UNC. Su función principal es la de administrar los recursos financieros de los proyectos subsidiados, liberar los fondos según los requerimientos del Investigador Responsable y presentar a pedido de la Agencia, en cualquier tiempo, toda la información administrativa y contable vinculada a los proyectos.

### **Acciones previas y actuales de CPC en la FCE**

En esta parte del desarrollo, se analizarán las distintas acciones de divulgación actuales y pasadas que se hayan implementado en la FCE y que cumplan los siguientes requisitos: que no hayan sido sistematizadas ni identificadas como propias de la Comunicación Pública de la Ciencia y que se encuentren destinadas a públicos no especialistas.

Esta etapa se dedicará a la revisión y clasificación de los documentos que permitan valorar acciones orientadas a la CPC que no hayan sido reconocidas como tales.

En este punto, se procederá en un relevamiento que incluirá las actividades desarrolladas *in situ* en la FCE, las distintas acciones implementadas en redes sociales, las publicaciones actuales o discontinuadas que hayan circulado en Internet por fuera del círculo académico de la FCE, y la creación de distintos productos gráficos desarrollados con el propósito de divulgar el conocimiento científico acumulado de las distintas disciplinas que conforman la Ciencia Económica.

Las diversas acciones de CPC implementadas se pueden clasificar en: **científico-académicas, editoriales, institucionales y multimedia**. Es pertinente recalcar que estas categorías pueden no ser excluyentes entre sí y presentar formas híbridas. El análisis se centrará en las principales iniciativas reconocidas:

- ✓ **Ciclo de Entrevistas Mano a Mano**
- ✓ **Las 3 revistas (Revista de Economía y Estadística, Observatorio de la Economía y Actualidad Económica).**
- ✓ **Conferencias *in situ***

A continuación, se expresarán los criterios aplicados para el análisis de cada producto. Para las iniciativas **multimedia** de carácter institucional, se realizará una descripción en torno a: capítulos, temáticas, fechas de realización, entrevistador-entrevistado, duración de la pieza y su repercusión en el público a través del análisis de reacciones y métricas.

Para las **revistas** divulgativas se propondrá una descripción como productos gráficos incluyendo aspectos como: características, impulsores, temáticas de los artículos, destinatarios y financiamiento.

En cuanto a las **conferencias** institucionales desarrolladas *in situ*, el análisis versará sobre su fecha de realización, disertante, temática y propuesta de soluciones, y en algunos casos el público destinatario.

De acuerdo a la definición del periodista científico español, Manuel Calvo Hernando, la CPC abarca distintas expresiones que tienen como finalidad la difusión y la democratización del conocimiento científico que incluye actividades como: exposiciones, uso de medios audiovisuales, coloquios, conferencias, actividades para jóvenes, objetos y mecanismos interactivos.

Entre las propuestas de antaño para la divulgación en esta Facultad se encuentran:

El ciclo de entrevistas Mano a Mano llamado “**Economía argentina: desafíos del próximo gobierno**” puede ser catalogada como una iniciativa multimedia de carácter institucional.

El ciclo consistió en la organización de charlas realizadas por profesores de la Facultad de Ciencias Económicas sobre temas de coyuntura política y económica con tono divulgativo realizado a diversas personalidades políticas de nuestro país.

Esta iniciativa tenía como principal objetivo conocer la postura, la opinión y la visión de cada entrevistado respecto a los desafíos macroeconómicos que debería

afrontar nuestro país de cara al futuro. Este ciclo se desarrolló a finales del año 2015 previo a las elecciones presidenciales de noviembre de ese mismo año. El ciclo contó con la producción de distintas piezas audiovisuales que fueron subidas a *Youtube* y demás plataformas sociales donde la Facultad tiene presencia virtual y fue dirigida a un público en general. Cada pieza audiovisual que componen el ciclo se pueden encontrar en la pestaña “Videos” del canal oficial de *Youtube* de la FCE.

A lo largo del desarrollo de este ciclo de entrevistas hubo charlas con referentes de los equipos económicos de cada fuerza política que aspiraban a desempeñar funciones públicas y que se presentarían meses después en el debate presidencial de cara a las elecciones generales de 2015.

Una de las primeras fue realizada a Rogelio Frigerio<sup>12</sup>, Lic. en Economía de la Universidad de Buenos Aires (UBA), quien desempeñó el cargo de Ministro del Interior, Obras Públicas y Vivienda durante la gestión presidencial de Mauricio Macri.

El exfuncionario de Cambiemos identificó los problemas macroeconómicos más relevantes a los que se afrontaría la fuerza política triunfante en los comicios de 2015. Entre ellos señaló: los elevados índices de inflación, falta de dólares, la incapacidad de acceso al crédito por parte de las empresas. Estas dificultades fueron señaladas por el ex titular de la cartera de Obras Públicas y Vivienda como propios de Argentina excluyendo al resto de países de la región latinoamericana.

A lo largo del primer diálogo, como posibles soluciones a esos inconvenientes, el economista perteneciente a Cambiemos enumeró: un programa de metas de inflación, de desinflación gradual o de drástica reducción de la inflación. Para lograr solucionarlos, destacó de acuerdo a su criterio, algunas de las medidas a implementarse: dejar de financiar el déficit fiscal con emisión monetaria y marchar hacia un equilibrio fiscal.

---

<sup>12</sup> <https://www.youtube.com/watch?v=P5sJ0n0KPkY&amp;t=15s>

De acuerdo a su desarrollo, enumeró más decisiones que se deberían poner en funcionamiento para lograr esos objetivos como: recuperar el acceso al crédito internacional para financiar obras de infraestructura. El ex funcionario puso a México como un país de referencia que implementa tales medidas. Sostuvo que esa nación tomó deuda a un plazo de 100 años, con una tasa de interés del 4%.

La primer entrevista de este ciclo fue realizada a Rogelio Frigerio por el Dr. Alfredo Blanco. Alfredo Blanco es economista, docente de la FCE y Doctor en Ciencias Económicas. La charla se desarrolló el jueves 10 de septiembre de 2015 y tuvo una duración de 6 minutos y 9 segundos. De acuerdo al recuento de cifras que ofrece el canal oficial de *Youtube* de la Facultad de Ciencias Económicas, esta conversación tuvo un total de 300 visualizaciones, 3 Me Gusta y ningún comentario.

Otra de las principales figuras entrevistadas por Alfredo Blanco fue Ricardo Delgado<sup>13</sup>, economista egresado de la Universidad de Buenos Aires y asesor de empresas, gobiernos y organizaciones sociales. En ese entonces, era asesor económico del Frente Renovador liderado por Sergio Massa. En 2008, Delgado creó Analytica, una de las consultoras económicas líderes del mercado argentino. Fue consultor del **Banco Interamericano de Desarrollo (BID)**, del **Banco Mundial (BM)** y del **Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD)**.

Tuvo como eje temático principal su percepción y caracterización de la situación económica actual de Argentina. Durante su alocución, identificó distintos desequilibrios económicos como: la falta de dólares, la escasez de inversión y la caída de las exportaciones. Entre las principales consecuencias de estos problemas, enumeró: la falta de rentabilidad empresaria, además de su impacto directo en salarios y jubilaciones. De esta manera, explicó que se configura un escenario macroeconómico de estancamiento con inflación del 25% anual.

---

<sup>13</sup> <https://www.youtube.com/watch?v=92pEvJFE0tc>

En cuanto a la situación y evolución del tipo de cambio, Delgado previó una futura situación de dolarización preelectoral ante la ausencia estructural de divisa norteamericana y los instrumentos destinados a la restricción cambiaria. De esta forma, identifica dos inconvenientes para lograr el crecimiento económico: el freno de China como principal demandante de *commodities* que produce Argentina y la situación recesiva de Brasil.

Este video tiene una duración de 8 minutos 35 segundos. La entrevista se desarrolló el jueves 8 de octubre de 2015. Al momento del recuento de sus cifras de alcance tiene un total de 178 visualizaciones, 3 me gusta y no exhibe comentarios.

Otra de las entrevistas fue a Julián Domínguez<sup>14</sup>, expresidente de la Cámara de Diputados de la Nación y ex Ministro de Agricultura de la Nación. La charla estuvo moderada por Gastón Utrera, columnista económico de varios medios de comunicación (**Economix, La Voz del Interior**) y profesor de posgrado de la Facultad de Ciencias Económicas.

La charla tuvo como principal eje de debate la industrialización de las cadenas agroalimentarias de Argentina. Domínguez comentó sobre su viaje a Italia donde presentó datos de la plataforma de desarrollo industrial. Durante su presentación, indicó que la Argentina pudo industrializar su Producto Bruto Interno (PBI) en un 19%.

En aquel momento, Argentina invertía el 0,6 % de su presupuesto en Ciencia y Tecnología, de acuerdo a datos publicados por el Ministerio de Ciencia y Tecnología de la Nación. La relevancia de esta decisión permite consolidar la transferencia de conocimiento desde las grandes empresas hacia las pequeñas y medianas empresas. Además consideró los beneficios de dicha inversión estratégica, entre los cuales,

---

<sup>14</sup> <https://www.youtube.com/watch?v=FYoh8AYAAw0&amp;t=1s>

enumeró: subsidiar el financiamiento a la industrialización, diversificar destinos de exportaciones y ganar competitividad.

Entre las políticas más destacables para consolidar un proceso de industrialización, enfatizó: mejorar la asociatividad con las cooperativas agrícolas, préstamos con tasas subsidiadas y políticas diferenciadas con retenciones a las exportaciones.

En este tópico, surgió la disyuntiva de bajar o aumentar las retenciones. Cada una de estas decisiones impositivas conlleva algunos de los posibles efectos. Por un lado, mayores retenciones pueden llevar a una baja en el precio doméstico de los alimentos. Mientras que, con la baja de retenciones pueden mejorar los números del sector exportador.

En cuanto a la situación del sector externo, resaltó el establecimiento de relaciones estratégicas con China y Brasil. Además de acotar sobre la calidad ambiental como diferencial central en la producción agropecuaria.

En su repercusión se observa que tuvo un total de 151 vistas y 2 Me Gusta. Esta pieza audiovisual fue subida a Youtube el martes 13 de octubre de 2015 y cuenta con una duración de 12 minutos y 53 segundos.

Otra de las entrevistas fue realizada por la docente e investigadora la FCE, María Cecilia Gáname, a Juan Carlos Hallak<sup>15</sup> quien es Doctor en Economía de la Universidad de Harvard. Este diálogo tuvo lugar en el marco del Panel Comercio Internacional por el 80 aniversario del Instituto de Economía y Finanzas (IEF) de esa Facultad.

---

<sup>15</sup> <https://www.youtube.com/watch?v=B0YgzfCAL3w>

Entre los extractos principales de esta conversación, se pudo determinar que la tasa de supervivencia de las empresas argentinas en el sector exportador es similar a la de los países ricos.

Entre las dificultades que experimentan las empresas argentinas para sobrevivir en el mercado internacional, Hallak indicó la incertidumbre en torno a la rentabilidad del mercado de exportación.

Parte del análisis que realizó Hallak tuvo como punto de discusión los obstáculos a sortear por parte de las empresas con el fin de insertarse en los mercados internacionales.

Una de las conclusiones, en este punto, fue que las empresas no deben tener la misma estrategia que ya usaron para posicionarse en su mercado interno. Es necesario comprender que los mercados externos tienen otros gustos, otras necesidades, otras costumbres. No obstante, también poseen mayores estándares de calidad en su producción, tienen otra forma de relacionarse con proveedores y cuentan con mayor respeto en tiempos de entrega y los precios pactados.

Esta pieza divulgativa divulgativa tuvo lugar el 27 de octubre de 2015 y su eje temático central fue analizar la supervivencia de las empresas argentinas dedicadas a la exportación. Tuvo una duración de 6 minutos con 51 segundos. De acuerdo al conteo realizado por la plataforma Youtube tiene 635 visualizaciones totales y 6 me gusta.

Otra de las entrevistas realizadas por María Cecilia Gáname fue a Marcel Vaillant<sup>16</sup>, Profesor de Comercio Internacional en el Departamento de Economía de la Universidad de la República (Udelar). La temática de la charla estuvo dedicada a analizar qué son las cadenas globales de valor y cuál es su papel en el escenario

---

<sup>16</sup> <https://www.youtube.com/watch?v=5Yr589Rk5ul&amp;t=1s>

actual de Comercio Internacional. En la actualidad, la producción intensiva de bienes y servicios detenta un alto grado de especialización. Este escenario, conlleva a que los costos de la movilidad de los bienes se haya reducido notablemente.

Una mirada sobre la formación de cadenas globales de valor en la región indica que América Latina tiene participación en cadenas globales de valor intensivas en recursos naturales.

En este sentido, el Profesor uruguayo Vaillant, profundizó en los aspectos cruciales para consolidar una mayor participación de los países latinoamericanos en el comercio interregional y los sectores en los que su país de origen tiene gran potencial de desarrollo. En cuanto al primer punto, resaltó que la asignatura pendiente de la región es liberalizar el comercio. En la segunda cuestión, explicó que Uruguay tiene mayor potencial para crear empleo de mediana y alta calificación en sectores dedicados a la exportación de software y producciones audiovisuales.

Esta charla se desarrolló el 27 de octubre de 2015. Tiene una duración de 5 minutos y 55 segundos. Al momento del actual recuento en las cifras de impacto, se contabilizan 205 visualizaciones y 2 Me gusta y, hasta la fecha, no registra comentarios.

Otra de las entrevistas realizadas por Gastón Utrera, vía Youtube, fue a Sergio Woyecheszen<sup>17</sup>. En su momento, Woyecheszen ocupó el cargo de subsecretario de Industria, Comercio y Minería del Gobierno de la Provincia de Buenos Aires. La charla tuvo lugar el 13 de octubre y se desarrolló en torno a la temática del Desarrollo Económico como etapa superadora del crecimiento económico.

Dentro de su visión de desarrollo, el exfuncionario, mencionó como acciones imprescindibles: la construcción de infraestructura vial, ferroviaria y los corredores

---

<sup>17</sup>: <https://www.youtube.com/watch?v=OgpdSOs4IKw&t=65s>

bioceánicos. En este punto, mencionó también el incremento de la capacidad operativa de los puertos, energía eléctrica y gas que otorgan competitividad sistémica y añaden dinamismo a la economía.

Pasar al desarrollo económico implica pensar en una macroeconomía que sea capaz de sostener niveles de demanda pujante, una arquitectura institucional de apoyo a PYMES y una banca de desarrollo con fideicomisos. Además de los progresos continuos en materia de educación, salud, Innovación, Ciencia y Tecnología.

La mejorar en los aspectos macroeconómicos locales permite pensar en una mejor distribución del ingreso y lograr la industrialización de materias primas a través de dos instrumentos centrales: la planificación y el logro de complementariedades productivas a nivel regional. Estas iniciativas cobran particular importancia en un contexto donde se potencie la asociatividad con pequeños productores. Esta pieza audiovisual tiene una duración de 13 minutos y 41 segundos. Tuvo una repercusión de 446 visualizaciones, 2 Me Gusta y no posee comentarios.

Otra de las iniciativas reconocidas en el ámbito de esta Facultad son 3 las revistas editadas en la FCE que tratan distintos temas relativos a su disciplina.

Se realizará una descripción exhaustiva de las características de estos productos gráficos a partir de sus aspectos fundamentales.

Se trata de 3 revistas que se citarán a continuación: **Revista de Economía y Estadística, el Observatorio de la Economía y Actualidad Económica**. Las tres publicaciones se desarrollaron en el ámbito del Instituto de Economía y Finanzas (IEF) de la Facultad de Ciencias Económicas.

La **Revista de Economía y Estadística**<sup>18</sup> es una publicación semestral editada por el IEF desde el año 1939 y, también, forma parte del Portal de Revistas de la UNC. Esta Revista se encuentra en actual circulación y es posible encuadrarla en la tipología **Científico-Académica**.

En cada número se publican trabajos de carácter teórico o empírico sin restricciones que no sean la de su calidad científica pero son de particular interés por la Revista las investigaciones que contribuyan al conocimiento de la realidad y política económica argentina y latinoamericana con énfasis en los temas ligados al desarrollo humano.

El **Observatorio de la Economía**<sup>19</sup> es una de las publicaciones pasadas que estuvo a cargo del Instituto de Economía y Finanzas. En la actualidad, se encuentra discontinuada desde el año 2009.

Se trataba de una sección que tenía como principal objetivo difundir distintas opiniones, ensayos, reflexiones académicas y análisis de política elaborados y producidos por los investigadores del IEF. Las temáticas abordadas abarcan problemáticas económicas y sociales del marco local, nacional e internacional.

La revista **Actualidad Económica**<sup>20</sup> nació en marzo de 1991 y forma parte de la lista de revistas que publica el Portal de Revistas de la UNC. Se trata de una publicación vigente que edita el Instituto de Economía y Finanzas (IEF) de la Facultad de Ciencias Económicas. En la actualidad, ha llegado a los 100 números y a lo largo de este tiempo ha evolucionado atravesando diversos cambios. Desde sus inicios, tuvo una impronta divulgativa y a raíz de los vaivenes económicos del país, la universidad y los cambios internos de la disciplina se fue transformando dando lugar, posteriormente,

---

<sup>18</sup> <https://revistas.unc.edu.ar/index.php/REyE>

<sup>19</sup> <https://www.eco.unc.edu.ar/publicaciones-ief/publicacione-discontinuas#observatorio-de-la-economia>

<sup>20</sup> <https://revistas.unc.edu.ar/index.php/acteconomica>

a la difusión de trabajos científicos. Teniendo en cuenta el giro evolutivo que tuvo la publicación: se analizará su momento pasado y presente tomando en cuenta los aspectos que caracterizan a los productos gráficos definidos por Druetta y Saur.

De acuerdo a Druetta y Saur (2003) consiste en relevar aspectos relacionados al: **Formato, Tamaño, Tipo de papel, Número de páginas, Familias Tipográficas, Periodicidad, Distribución, Estructura Taxonómica (Secciones, Suplementos), Temáticas a tratar, fuentes informativas a emplear, Estilos o tratamientos de los temas. Extensión de las notas, Fotografías, Collages, Montaje o Dibujos (p. 148).**

En su versión inicial, la **Revista Actualidad Económica** presentaba las siguientes características:

**-Formato (características de presentación del soporte):** Papel

**-Tamaño (medidas de largo y ancho de la página):** 21 cm de ancho por 29,7 cm de alto.

**-Tipo de papel a emplear:** Discontinuada en papel desde 2013, pero no se descartan futuras ediciones en formato papel. Se imprimía en tamaño A4.

**-Número de páginas que tiene el producto:** 54 páginas.

**-Familias Tipográficas:** Para el cuerpo de la revista se utiliza *Times News Roman*, tamaño 11, interlineado 1.5 puntos.

**-Periodicidad:** Cuatrimestral con publicaciones en Enero, Abril y Septiembre.

**- Distribución:** Envíos por correo tradicional.

**-Estructura Taxonómica (Secciones, Suplementos):** Secciones por tema de acuerdo al artículo de cada autor.

**-Temáticas a tratar:** Coyuntura Económica Local y Regional.

**-Fuentes informativas a emplear (personales o documentales):** Cada tema surge de la *expertise* de cada investigador.

**-Estilos o tratamientos de los temas:** Divulgativo sin profundización.

**-Extensión de las notas:** Artículos cortos, 3000 palabras (10 páginas).

**-Fotografías: -**

**-Collages: -**

**-Montaje: -**

**-Dibujos: -**

Para añadir más información de este producto en su versión inicial, se habló con Iván Iturralde, secretario de redacción de la **Revista Actualidad Económica**. Este producto gráfico comenzó con un perfil de divulgación de temas de coyuntura, artículos cortos, versión impresa, venta por suscripción, autofinanciamiento (y ganancias). Se vendía publicidad, había sponsors y suscripciones. Los suscriptores eran, generalmente, instituciones públicas y privadas ávidas de información y análisis de coyuntura calificada. Grandes empresas locales y bancos compraban la revista. Era dirigida por profesores y se encargaba a los ayudantes de investigación que escribieran sobre diferentes temas como parte de su formación.

En su versión actual, la **Revista Actualidad Económica** presenta las siguientes características:

**-Formato (características de presentación del soporte):** Digital

**-Tamaño (medidas de largo y ancho de la página):** -

**-Tipo de papel a emplear:** -

**-Número de páginas que tiene el producto:** Hasta 88 páginas.

**-Familias Tipográficas:** Para el cuerpo de la revista se utiliza *Times News Roman*, tamaño 11, interlineado 1.5 puntos.

**-Periodicidad:** Cuatrimestral con publicaciones en Enero, Abril y Septiembre.

**- Distribución:** Su acceso es abierto y se pueden descargar en PDF los números de cada edición.

**-Estructura Taxonómica (Secciones, Suplementos):** Secciones por tema de acuerdo al artículo de cada autor.

**-Temáticas a tratar:** Regionales y Locales. El diferencial es que trata temáticas de relevancia

actual. Tienen vigencia de 5 años aproximadamente por su enfoque instrumental de análisis.

**-Fuentes informativas a emplear (personales o documentales):** Escrito por cada autor científico y con referato (con revisión de pares).

**-Estilos o tratamientos de los temas:** Divulgación de trabajos científicos (científicista).

**-Extensión de las notas:** Artículos largos, de 12.000 a 12.500 palabras aproximadamente (unas 20 páginas)

**-Fotografías:** -

**-Collages:** -

**-Montaje:** -

## -Dibujos: -

Añadiendo mayor información sobre su versión actual, en la conversación con Iván Iturralde, secretario de redacción de la **Revista Actualidad Económica**, informo además que es él quien la edita y la maqueta. El perfil de ahora es de divulgación de trabajos científicos, predominando más lo científico antes que a la divulgación, artículos largos, versión digital, subsidio a la maquetación.

En la actualidad, los artículos de estudiantes disminuyeron y se dio más lugar a divulgar la investigación con un lenguaje accesible y coloquial y no tan técnico (esencialmente sin tanta fórmula y ecuación). Por último, indica que se sustenta con fondos aportados por la Secretaría de Ciencia y Técnica (**SECYT**) para la maquetación y se lleva a cabo gracias a la activa participación y trabajo a destajo de él mismo y el subdirector de la revista.

Otra de las manifestaciones de Comunicación Pública de la Ciencia, de acuerdo al aporte teórico realizado por Manuel Calvo Hernando, son las conferencias desarrolladas *in situ*. Una de las más relevantes fue realizada el 12 de diciembre de 2017 y se llevó a cabo en el marco de la edición número 50 de las **Jornadas Internacionales de Finanzas Públicas** (JIFP) en la Facultad de Ciencias Económicas de la UNC. Tuvo como disertante al Doctor en Economía, Guillermo Calvo<sup>21</sup>, quien en dicha oportunidad recibió el título de *Doctor Honoris Causa*.

La conferencia en la que disertó Calvo se tituló “Diagnóstico y Retos de la Economía Mundial”. La agenda de la conferencia estuvo ligada a temáticas vinculadas al dinero para determinar el impacto de la crisis provocada por la caída de *Lehmann Brothers* en 2008 en Argentina y América Latina.

---

<sup>21</sup> La conferencia del Dr. Guillermo Calvo se divide en 9 partes.  
Capítulo I: [https://www.youtube.com/watch?v=\\_HBVa5c\\_U\\_Y](https://www.youtube.com/watch?v=_HBVa5c_U_Y)  
Capítulo II: <https://www.youtube.com/watch?v=gX7Evri3GAK>  
Capítulo III: <https://www.youtube.com/watch?v=Fnsi9WNp7EE>  
Capítulo IV: <https://www.youtube.com/watch?v=qQA8GhfUetE>  
Capítulo V: <https://www.youtube.com/watch?v=ex3Buvk6nwM>  
Capítulo VI: <https://www.youtube.com/watch?v=bLInuSlubhE&amp;t=1s>  
Capítulo VII: <https://www.youtube.com/watch?v=BKrRjiidl-k>  
Capítulo VIII: [https://www.youtube.com/watch?v=MVBr\\_YzmRQs](https://www.youtube.com/watch?v=MVBr_YzmRQs)  
Capítulo IX: <https://www.youtube.com/watch?v=1uwHYduX1n4&amp;t=850s>

El abordaje de esta cuestión conllevó una reflexión sobre el dinero. A nivel mundial, la crisis trajo aparejada una escasez de dinero. Esto se presenta como una oportunidad en los países emergentes que persigan políticas pro-mercado y posean suficientes reservas internacionales para atraer el flujo de inversiones. El dinero provee unidades de cuenta, es todo aquello que se puede intercambiar por bienes y servicios. Cualquier moneda puede valer cero. La paradoja de Frank Hahn aborda el colapso del papel moneda. La demanda de un bien normal sube cuando su precio relativo baja. A lo largo de su disertación, Calvo cuestiona el uso de las tasas de interés como instrumento antiinflacionario. Teniendo en mente los problemas del dinero es importante tener reservas en los Bancos Centrales. A través de esta institución, sostiene que se controlan las cantidades monetarias circulantes.

En este sentido, apunta que la tasa de interés no es un ancla para frenar la inflación. Las tasas de interés altas llevan a déficit cuasifiscal y bancarrotas del sector privado. Por último, critica algunos de los supuestos típicos de la *New Keynesian Macroeconomics*: la rigidez de precios y salarios y la fijación de expectativas racionales. En una economía abierta la tasa de interés es aún más débil como ancla nominal.

Esta conferencia, debido a su larga extensión, está dividida en 9 partes. Contó con 113 visualizaciones. El desarrollo de las conferencias incluía la participación del público asistente en el auditorio a través de preguntas previamente filtradas a realizarse a los disertantes.

Otra de las iniciativas encontradas dentro de las conferencias fue la realizada al exministro de Hacienda de la gestión kirchnerista, Martín Lousteau.

La conferencia del Diputado Nacional fue titulada **Coyuntura y perspectivas para la economía argentina** se realizó en el aula Magna de la Facultad de Ciencias Económicas el 9 de mayo de 2018. La actividad fue gratuita y estuvo organizada por la Red de Graduados de la Secretaría de Extensión y el Centro de Estudiantes de la FCE. Las inscripciones se realizaron a través de un formulario vía Web.

De acuerdo al reporte elaborado en el boletín oficial "Contando Virtual" de dicha Facultad, a la actividad asistieron cerca de 2 mil personas y al exceder la capacidad del

aula, se instaló una pantalla gigante en el hall central del edificio. La conferencia tuvo repercusión en diversos medios locales como: **Diario La Voz del Interior, Diario La Nación, Cba24n-Canal 10, Radio Mitre, InfoNegocios, Punto a Punto, Diario Perfil y Diario Jornada.**

Por otro lado, se puede resaltar también la conferencia que brindó el ex ministro de Relaciones Exteriores y de Culto, Jorge Faurie. Esta conferencia fue dictada el 17 de octubre de 2019 a las 17.30 y tuvo como principal eje temático el tratamiento del acuerdo comercial entre el Mercosur y la Unión Europea. La misma se tituló **“Inserción Inteligente: abrirse hacia afuera para desarrollarse hacia adentro”**.

La actividad se desarrolló de manera gratuita en el aula Magna de la FCE y estuvo destinada a estudiantes, egresados, docentes y a público general interesado en la temática. Tuvo cupos limitados y contó con la participación del público a través de preguntas que filtraron los moderadores del panel.

Por último, otra de las exposiciones públicas de gran relevancia que tuvo lugar en esta Facultad fue la visita del ex Ministro de Hacienda de la Nación, Nicolás Dujovne, el pasado miércoles 31 de mayo.

En primera instancia, se llevó a cabo una breve reunión en la Sala Camilo Dagum, en el primer piso del edificio, donde el ex funcionario fue recibido por el Rector de la Universidad, **Dr. Hugo Juri**; el Decano de la Facultad, **Mgter. Jhon Boretto**; y la Vicedecana, **Dra. María Luisa Recalde**. Además, estuvo presente el Ministro de Finanzas de la Provincia de Córdoba, **Lic. Osvaldo Giordano**.

En segunda instancia, el ex funcionario nacional se dirigió al Aula Magna donde dictó su conferencia titulada **Responsabilidad Fiscal para Finanzas Públicas Sustentables** dirigida a estudiantes, docentes, medios de comunicación y público en general.

## **Capítulo IV: Estrategia Metodológica**

El marco metodológico según Von Sprecher et al. (2009) abarca las técnicas e instrumentos de la recolección de datos que permiten romper los modelos explicativos que se originan desde el sentido común.

Durante la parte inicial del apartado metodológico, se comenzará especificando el tipo de estudio realizado y la perspectiva desde la cual se aborda. En segundo lugar, se describirá la selección de las herramientas y instrumentos empleados para recabar la información pertinente al objeto de estudio y alcanzar los objetivos propuestos. En tercer lugar, se explicarán los criterios de selección utilizados para contactar la población a estudiar y cómo se utilizará dicha información para el desarrollo de nuestra propuesta. Por último, se dedicará a explicitar el procedimiento de muestreo.

Este trabajo final se enmarca y se circunscribe atendiendo una dimensión específica de la Comunicación Pública de la Ciencia en la FCE dirigida hacia públicos no especialistas utilizando para ello las potencialidades de la estrategia digital.

En la coyuntura contemporánea la discusión sobre la Comunicación Pública de la Ciencia se erige como un espacio de reflexión muy reciente que está inmerso en diversas complejidades que involucran una faceta tecnológica, social y de relacionamiento entre agentes de diversa naturaleza.

El presente enfoque del Trabajo está situado en señalar la responsabilidad que existe entre la comunidad de expertos que intervienen en este proceso y de qué manera es posible lograr una comunicación entre los científicos y el público mediadas por una interfaz comunicacional de reciente aparición como las redes sociales.

### **Perspectiva metodológica y tipo de estudio realizado**

En el trabajo se utilizó una perspectiva cualitativa de la investigación que permite explorar, describir e interpretar un determinado fenómeno de estudio (Avendaño, 2006). En este sentido, los esfuerzos estuvieron abocados a la realización de un estudio exploratorio centrado, principalmente, en la labor de los comunicadores y los investigadores como partícipes de la CPC en esta Facultad.

Desde el comienzo, se ha enfatizado en los investigadores como agentes fundamentales del intercambio destinado al reparto del saber. Este posicionamiento ha permitido acceder a sus opiniones sobre las redes sociales generalistas como interfaces aptas para la divulgación científica, su representación del público, su visión de la comunicación científica, la reflexión acerca de su trabajo, la utilidad que tiene en relación a la sociedad y los destinatarios específicos a los que se dirige.

El uso de esta información posibilitará identificar los problemas que tienen estos agentes en la comunicación de la ciencia para establecer las mejoras necesarias en la utilización de RRSS, planificar las acciones del plan de CPC y sortear las limitaciones que impone el modelo lineal de CPC.

En este momento metodológico es necesario llevar a cabo las actividades que responderán a nuestros objetivos específicos en torno a:

- a) Determinar la red social más adecuada para comunicar ciencia de acuerdo a las valoraciones y prácticas de los grupos de investigación en la FCE.
- b) Caracterizar los públicos a los cuales se dirigen los contenidos de comunicación de la ciencia desde la perspectiva de los equipos de investigación.
- c) Definir los criterios de creación/producción/diseño de los contenidos para las plataformas digitales de acuerdo a la visión de los equipos de investigadores.
- d) Indagar las dificultades que los investigadores reconocen a la hora de comunicar ciencia.
- e) Caracterizar las acciones de CPC de la FCE.

## Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Para llevar adelante el estudio exploratorio se deben seleccionar las técnicas de recolección más adecuadas, las cuales ayudarán a recabar la información pertinente al objeto de estudio y a los objetivos enunciados.

Dicho esto, se puntualizarán las distintas **técnicas** de recolección de datos cuyos conceptos se definirán a continuación. Las técnicas son las reglas de procedimiento necesarias para la recolección de datos de nuestra investigación. Mientras que los **instrumentos** son las herramientas que permiten acceder a dicha información.

En este caso se utilizarán 3 técnicas diferentes: la **observación participante**, la **entrevista semiestructurada** y la **encuesta**.

La observación participante es la interacción social entre el investigador y los informantes en los que se recogen datos en modo sistemático y no intrusivo. Taylor y Bogdan (1990, como se citó en Avendaño, 2006).

Según Avendaño (2006) la característica esencial de esta técnica es el grado de contacto y compromiso del observador con los participantes, comparte experiencias con ellos. Además, ofrece al investigador la posibilidad de contrastar lo que las personas dicen con lo que realmente hacen en el escenario.

La observación participante se desarrolló presencialmente en la oficina de Comunicación Institucional de la FCE, en el marco de las prácticas preprofesionales promovidas por la Facultad de Ciencias de la Comunicación, llevadas a cabo desde agosto hasta noviembre de 2019. En esta instancia, se participó en diversas prácticas de producción de contenidos con temáticas científicas a partir de iniciativas de la Oficina

de Comunicación Institucional con periodicidad mensual y, en particular, la cobertura periodística de eventos para su publicación en el Boletín Oficial “Contando Virtual”. Allí se examinó el comportamiento de los agentes: investigadores y comunicadores de la FCE en su contexto natural de desenvolvimiento.

Los aspectos tenidos en cuenta para los docentes fueron: el grado de participación actual de los docentes-investigadores de la FCE en las actividades de Comunicación Pública de la Ciencia, la importancia asignada a la divulgación, su actitud al momento de participar en instancias divulgativas para redes sociales y el nivel de accesibilidad para contactar a los mismos para la producción de contenidos. Por su parte, en las tareas correspondientes a los comunicadores se analizaron sus dinámicas de divulgación que prevalecen en la actualidad, los recursos humanos y técnicos disponibles para la comunicación social de la ciencia, su interacción con los docentes-investigadores, sus relaciones con los diseñadores gráficos para la producción de piezas comunicacionales con temáticas científicas y estimar el compromiso de las autoridades de la FCE para fomentar un plan de CPC con las autoridades.

De acuerdo a Sampieri et al. (2014) las entrevistas semiestructuradas se basan en una guía de asuntos o preguntas y el entrevistador tiene la libertad de introducir preguntas adicionales para precisar conceptos u obtener mayor información.

Siguiendo a Avendaño (2006) la selección del entrevistado se realiza en base a quienes cuenten información relevante, estén dispuestas a informar y sepan comunicar la información con precisión. Deben ser personas accesibles física y socialmente.

Dentro de este grupo se distinguen: **informantes clave**<sup>22</sup> y **entrevistados especiales**<sup>23</sup> (p. 147).

La selección de los entrevistados se realizó a conveniencia teniendo en cuenta los objetivos específicos de este Trabajo Final de Grado. Se seleccionaron informantes claves que son representantes de equipos de investigación de las áreas definidas precedentemente y entrevistados especiales encargados del área de Comunicación de la FCE.

De acuerdo a Avendaño (2006) la encuesta es una investigación realizada sobre una muestra de sujetos utilizando procedimientos de interrogación con el fin de obtener una medición sobre características subjetivas u objetivas de la población. Además sobre los aspectos subjetivos sostiene que permite recabar información relativa a: opiniones, creencias, intenciones, motivos, actitudes y sentimientos como factores del comportamiento social (94-95).

En la encuesta se ha utilizado también un cuestionario como instrumento para recolectar la información que tuviera relación directa con el objeto de estudio. La misma se envió de manera personal a cada investigador responsable de 3 grupos de investigación seleccionados aleatoriamente, quienes se encargaron luego de difundirla a los demás miembros que componen el equipo de investigación. Dichos grupos han sido seleccionados de un total de 36 proyectos. De este universo se seleccionaron 3

---

<sup>22</sup> Los **informantes clave** son aquellas personas que brindan información sobre la situación y el contexto en el que se realiza la investigación.

<sup>23</sup> De acuerdo a Von Sprecher (2009) los **entrevistados especiales** son aquellos que brindan una información relevante, útil a los objetivos de nuestro trabajo pero a la vez diferenciada del resto de los sujetos, ya que ocupa a su vez, una posición central y/o única en la comunidad, institución o grupo estudiado .147

grupos pertenecientes a la línea de proyectos **CONSOLIDAR**<sup>24</sup> cuya vigencia se extiende de 2018-2021.

Debido al alcance del estudio exploratorio no se buscó obtener una representatividad de la muestra definida para la encuesta, sino obtener información específica de sus agentes claves de la institución, en tanto, llevan adelante actividades de investigación o contribuyen en ellas.

En esta etapa de recolección, las encuestas buscaron abarcar a la totalidad de los miembros de cada grupo de investigación seleccionado (docentes-investigadores, ayudantes y asistentes de investigación). En la expectativa inicial, se aspiraba a recolectar un total de 18 respuestas que representara la opinión de cada uno de los integrantes de los equipos de investigación. Finalmente, se obtuvieron un total de 12 respuestas (garismo que representa un 66% de la participación esperada).

En esta instancia del trabajo, la dificultad estuvo presente en los esfuerzos y la insistencia requerida para conseguir la cantidad de respuestas suficientes que dieran el volumen y el sustrato de información necesario para llevar adelante la investigación.

Las encuestas focalizadas en los grupos de investigación tuvieron la finalidad de obtener un relevamiento de las percepciones y valoraciones sobre las Redes Sociales como canales divulgativos para comunicar ciencia, conocer la red social más extendida, así como también para conocer el tipo de contenido científico que difundirían, la importancia que le asignan a cada red social generalista para comunicar ciencia.

Además de examinar en el uso personal de redes sociales y su predisposición a participar en un proyecto institucional de CPC para aplicarse en RRSS.

El cuestionario estructurado aplicado contó con 22 preguntas obligatorias dividida en 3 secciones diferentes y fue diseñado a través de los Formularios Google

---

<sup>24</sup> <http://www.eco.unc.edu.ar/proyectos-programas-investigacion#proyectos-consolidar>

totalizando 12 respuestas. Fue planteada a realizarse con preguntas abiertas y cerradas<sup>25</sup>.

Esta información ayudó a detectar los problemas que identifican los investigadores y determinar las oportunidades de mejora que podrían surgir a partir de los mismos. De manera que permita entender de qué manera utilizar las redes sociales con el propósito de lograr una mayor apropiación social del conocimiento por parte del público no especialista.

Desde la concepción adoptada en este Trabajo Final se entiende a las redes sociales como interfaces divulgativas óptimas en las cuales tiene lugar un circuito que involucra 3 etapas: la difusión del conocimiento producido, la planificación y distribución de sus contenidos y, finalmente, su consumo por parte del público para la apropiación social del conocimiento.

## **Muestreo**

Para iniciar ambos tipos de entrevistas es preciso delimitar la porción poblacional a la cual se dirigieron, el tipo de muestreo empleado y al procedimiento de selección de los tipos de entrevistados.

De acuerdo a Von Sprecher et al. (2009) la muestra es un subgrupo poblacional que reúne un número determinado de casos que reúne las características que se desean estudiar. La encuesta fue suministrada a 3 grupos de investigadores de la FCE seleccionados aleatoriamente.

El método que elegido para la selección de los subgrupos a estudiar fue un **Muestreo No probabilístico**. Según Von Sprecher et al. (2009) en este tipo de

---

<sup>25</sup> En las cerradas se encuentran las de alternativa dicotómica con opciones de respuesta negativa o afirmativa y las categorizadas en las que se presentan una serie de categorías o respuestas. Mientras que las abiertas permiten al encuestado expresarse libremente en el tema requerido (Avendaño, 2006).

muestreo “las unidades de observación se eligen por algún juicio enunciado por el investigador y en consecuencia no se conoce la probabilidad de ser seleccionada que tiene esa unidad” (p. 161).

Los dos procedimientos que se siguieron para la selección del Muestreo No probabilístico fueron “**Por juicio o intención**<sup>26</sup>” para la encuesta dirigida a los grupos de investigación estudiados y “**Bola de nieve**<sup>27</sup>” para las entrevistas a docentes-investigadores.

De acuerdo a Avendaño (2006) a través de la encuesta se aplica un mismo cuestionario a todos los encuestados, lo cual, facilita la comparación de las respuestas (p. 94). De esta manera, el encuestado es un intermediario que brinda información sobre el fenómeno social estudiado.

Habiendo definido los conceptos del momento metodológico y sus dimensiones es momento de profundizarlo y detallar cada uno de los pasos que se siguieron para su logro.

## **Población a estudiar**

Como parte de la población a estudiar se han seleccionado 2 actores principales de la CPC de esta Facultad: investigadores y comunicadores. La distribución de los actores a examinar se realizó de la siguiente manera: **3 grupos de investigación y 1 integrante del equipo de comunicación**. Ambos tipos de agentes han sido escogidos de acuerdo al papel que ocupan en la organización y de acuerdo a los principios que se enumerarán a continuación:

---

<sup>26</sup> Siguiendo a Von Sprecher et al. (2009) el primero consiste en “seleccionar los elementos que se cree por determinadas razones que podrán brindar la información necesaria para el abordaje del problema, hipótesis y objetivos de la investigación” (p. 173).

<sup>27</sup> El segundo se trata de “escoger las unidades muestrales a partir de las referencias que aportan los sujetos, unidades de observación, a los que ya se ha accedido.” Retomando a Von Sprecher et al. (2009) esta selección es provechosa “cuando no hay un marco de muestreo conocido, es decir, cuando no se conoce totalmente la población”.

- a) Su implicancia en áreas de trabajo relacionadas con el objetivo que estamos persiguiendo.
- b) Su rol en la institución (potestad)
- c) Su apertura con los intereses de la propuesta (receptividad)
- d) Sus opiniones tengan peso en su entorno (autoridad)

El paso siguiente será definir la utilidad de la información recolectada. En el caso de los investigadores se indagaron aspectos claves sobre su visión de la Comunicación Pública de la Ciencia: las dificultades y los problemas más frecuentes que reconocen a la hora de comunicar ciencia.

Siguiendo tal proposición, los esfuerzos estuvieron dirigidos a la búsqueda que permitiera dar con los investigadores. El 31 de agosto de 2020, se contactó por e-mail a la **Secretaría de Ciencia y Técnica y Relaciones Internacionales** de la Facultad de Ciencias Económicas, cuyo director actual es el Dr. Andrés Matta, para solicitar las direcciones de correo electrónico de los directores de cada proyecto de investigación.

La respuesta a dicha solicitud vino por parte de María Virginia Pincin, una de las 3 secretarias que se desempeña en esta dependencia, quien brindó las direcciones de e-mail de cada uno de ellos con la autorización del Dr. Matta. Este contacto previo concedió el aval institucional necesario para consultar la disponibilidad de cada investigador y, posteriormente, coordinar la fecha y el horario previsto para las entrevistas.

Durante las comunicaciones dirigidas a los investigadores, se les comentó el propósito del estudio para que decidieran participar o no como sujetos de estudio y ser fuentes de información en las actividades investigativas correspondientes al Trabajo Final de Grado.

En consecuencia, dada la labor que imponían las actividades diarias de sus agendas, finalmente, 2 de los 3 docentes seleccionados accedieron a ser entrevistados en distintos momentos. Ante la imposibilidad de localizar al tercer docente, se entabló un nuevo contacto con la Secretaría de Ciencia y Técnica y Relaciones Internacionales

para solicitar el correo electrónico de otro docente que reuniera similares características al seleccionado inicialmente, para que pudiera colaborar con el proyecto. Desde la secretaría respondieron a la demanda, otorgando el nuevo contacto solicitado.

Una primera limitación para el logro de las entrevistas fue el tiempo que insumió ubicar a los docentes vía mail. Se entiende que la dificultad de la demanda radicaba en que provenía de un remitente prácticamente desconocido para los investigadores. Pese a esta vicisitud, respondieron a la requisitoria para sumarse a la investigación en distintos momentos de acuerdo a su disponibilidad.

En el caso de los comunicadores resultó provechoso para explorar de qué manera estos actores definen las estrategias actuales de CPC y el modelo desde el cual se implementa este tipo de acción comunicativa. También incluye aspectos relativos a la visión que los agentes tienen sobre la relevancia de la CPC fuera de los ámbitos estrictamente académicos. La influencia del contexto social, político y económico en la definición de los contenidos, la repercusión las acciones de CPC en el público, la afluencia de nuevos canales para comunicar ciencia y los beneficios y desventajas de comunicar ciencia en redes sociales. Asimismo, examinará los condicionamientos institucionales que imposibilitan la materialización de un plan de acción para llevar a cabo nuevas acciones de CPC.

En el caso de las entrevistas se realizaron un total de cuatro. Tres de ellas fueron a cada uno de los docentes responsables de los 3 grupos de investigación seleccionados. Mientras que, la cuarta entrevista se realizó a un integrante del Departamento de Comunicación de la FCE.

La selección de los 3 grupos de investigación se realizó en base a dos criterios. El primero fue por la vinculación existente entre las temáticas que tratan los proyectos de investigación que dirigen estos científicos con ciertos sectores productivos específicos, cuyos públicos no necesariamente son especialistas. El segundo obedeció

a una sugerencia realizada por los integrantes de la Oficina de Comunicación Institucional de la FCE. Esta recomendación surgió en el ámbito de las prácticas preprofesionales y tuvo como objetivo facilitar la tarea de ubicar a algunos de los investigadores con mayor disposición a la participación en medios de comunicación tradicionales de carácter masivo.

A continuación se presentará un cuadro para facilitar la comprensión de los grupos y actores examinados, el orden en que fueron entrevistados, su temática de investigación y la fecha de realización:

Nro. De Entrevista	Dato del entrevistado	Proyecto de Investigación	Fecha de Realización
Primer Entrevista	<p><b>Dr. Gerardo Heckmann (1)</b>  (Profesor Adjunto - DS)  Área de Comercialización  Cátedra Administración de Servicios (Lic. en Administración)  (Profesor Adjunto - SE) en Cátedra Estadística II de Lic. En Economía.</p>	Aprovechamiento de la información Georeferencial para la gestión del transporte Automotor de Cargas en la Ciudad de Córdoba.	18/09/20
Segunda Entrevista  (En dos partes)	<p><b>Dra. Inés Asis (2)</b>  (Profesor Asociado -DE)  Cátedra: Microeconomía I. 2º semestre del Ciclo Básico Común para la carrera Contador Público y Lic. En Administración.  Cátedra Economía de Empresas (Profesor Asociado-DE)</p>	Evaluación de Tecnologías y diseño de Instrumentos de Política Ambiental en la producción láctea, de porcinos y biocombustibles. El caso de la Provincia de Córdoba.	1 <sup>er</sup> Parte:9/10/20  2 <sup>da</sup> Parte:12/10/20
Tercera Entrevista  (En dos partes)	<p><b>Dr. Jorge Motta (3)</b>  Director de la Carrera Lic. En Economía.  (Profesor Titular - DE)  Macroeconomía I.  3º semestre del Ciclo Básico Común para la carrera Contador Público y Lic. En Administración.</p>	Procesos y Tipos de innovación en industria y servicios: software libre, comercio electrónico y tecnologías 4.0 en empresas de Argentina.	1 <sup>er</sup> Parte:27/10/20  2 <sup>da</sup> Parte:13/11/20

La entrevista restante fue realizada al Lic. en Comunicación Social, Marcelo Cosser, quien desempeña sus funciones en el área de Comunicación Institucional de la Facultad de Ciencias Económicas y además es Especialista en Comunicación Pública de la Ciencia. La elección del entrevistado perteneciente al Departamento de Comunicación Institucional de la FCE vino dado por su ofrecimiento personal para prestar colaboración en la investigación y por su experticia en el campo de la CPC.

## Capítulo V: Entrevistas

Se entrevistó a Marcelo Cosser, Lic. en Comunicación Social y Especialista en Comunicación Pública de la Ciencia, quien se desempeña como integrante de la Oficina de Comunicación Institucional de la Facultad de Ciencias Económicas. Este departamento tiene como una de sus principales competencias la divulgación de trabajos de investigación, de extensión y artículos periodísticos que los docentes e investigadores de esta Facultad realizan. La estructura de la Oficina de Comunicación Institucional está formada por 5 integrantes<sup>28</sup>: Lic. Marcelo Cosser, Lic. Laura Ascenzi, Lic. Juliana Di Blasio, Téc. Julián Buede y Lic. Nicolás León Ladydo.

La entrevista semiestructurada a Marcelo Cosser se realizó vía e-mail el 31 de agosto de 2020 como informante clave del Departamento de Comunicación Institucional y tuvo como foco conocer de qué manera se lleva a cabo el quehacer comunicacional relacionado a las actividades divulgativas dentro de esta Oficina.

A lo largo de la conversación se obtuvo información referida a la manera de entender y trabajar la CPC. En este punto, afirma “Por un lado, concebimos la CPC como una manera de dar a conocer actividades científicas de la Facultad, tanto regulares como de eventos”. Estas acciones se concibieron con el objetivo de “contribuir al proceso de generación de conocimiento desde otro lugar y por otros medios, tanto para divulgar ciencia, apoyar la labor de los profesores y despertar vocaciones científicas en el estudiantado y la comunidad general.”

Los actores fundamentales en las actividades de Comunicación Pública de la Ciencia de esta Facultad son: “Principalmente, profesores (docentes-investigadores) y ayudantes de investigación. Las autoridades también contribuyen al proceso”.

---

<sup>28</sup>Fuente: <https://www.eco.unc.edu.ar/comunicacion-institucional#integrantes>

Entre los medios existentes para respaldar la tarea educativa y de qué manera los profesores pueden comunicar los resultados de sus investigaciones se enumeran instancias “académico-científicas, editoriales, otras institucionales y, en menor medida, multimedia”. Algunas de estas instancias mencionadas para la producción y divulgación a través de redes sociales son compartidas también por el equipo de Comunicación Institucional de la FCE: “Nosotros nos basamos en las tres primeras para poder generar contenidos multimedia que se comunican a nuestros públicos internos y externos.

Estas producciones se replican en distintos medios y para diferentes públicos. El Lic. En Comunicación Social, Marcelo Cosser, indica: “Se vuelcan a la web de la Facultad; a los boletines que se distribuyen a los suscriptos por correo electrónico; a las redes sociales, tanto en video como con textos y fotos; y contactamos a medios de comunicación masiva para llegar al resto de los públicos externos.”

Además de los medios mencionados, otro de los recursos aptos para la CPC son los repositorios digitales, Marcelo Cosser, los define como: “Son el presente y el futuro de los modos de consumir y producir materiales de CPC. Los repositorios digitales dan la posibilidad al usuario de consumir el contenido **On Demand**<sup>29</sup>. Hacemos una utilización básica para vehiculizar la CPC desde la Facultad.”

Otro aspecto sustancial remarcado por M. Cosser es que indica que las estrategias de CPC a nivel institucional pensadas para la difusión vía redes sociales “son definidas por nuestra Oficina en base a la agenda y al pulso que marcan las actividades de la Facultad”.

Sin embargo, no son únicamente las propias ideas las que sustentan las iniciativas llevadas a cabo en las tareas divulgativas, sino que es posible hallar antecedentes y fuentes de inspiración a partir de experiencias similares realizadas en otras universidades. Al respecto, este informante clave declaró: “Obtuvimos algunos

---

<sup>29</sup> On demand: del inglés, contenidos a demanda por parte de los usuarios.

tips navegando algunos sitios o a partir de algunos contactos. Hemos tomado algunas pautas de **UNCiencia**, la agencia de comunicación de la ciencia de la Prosecretaría de Comunicación Institucional de la UNC. También hemos incorporado algunas experiencias de la **Universidad Nacional del Litoral**, de la **Universidad de Bolonia** (UNIBO) y las producciones de **Playground**.”

En cuanto a los modelos que guían las acciones de CPC efectuadas, el entrevistado, manifestó: “Nunca nos propusimos diagramar acciones en base a un modelo teórico puntual. Generalmente, apelamos a la palabra especializada de un catedrático para luego difundir conocimientos entre nuestros públicos, por lo que se ajustaría a un modelo de déficit, adoptado a partir de la practicidad de la metodología para el producto que queremos generar. Los contenidos de CPC en los diversos públicos no son los que mayor atracción y consumo generan”. En esta opinión vertida sobre el modelo clásico, se observan las limitaciones de sus acciones relacionadas a las actitudes y al interés que despiertan en el público.

Considerando las iniciativas ya emprendidas, se encuentran demás dificultades y debilidades que obstaculizan las posibilidades para comunicar ciencia. En relación a este punto, Marcelo Cosser, indicó: “Nuestra debilidad radica en la estructura en sí: somos Comunicación Institucional. La rutina y lo urgente superan cualquier potencial planificación de producción de CPC que podamos generar. Los recursos humanos y materiales apuntan exclusivamente a esos aspectos. Lo que concierne a CPC queda a un segundo plano.”

Por otra parte, la utilidad de las plataformas sociales para comunicar ciencia no se agota únicamente en publicaciones de redes, sino que abarca también una cobertura digital de eventos presenciales. El Jefe de Comunicación Institucional, detalló: “De acuerdo a la trascendencia del hecho, procuramos un tratamiento sincrónico en las redes sociales o, en su defecto, diferimos la producción para publicar en otro momento. Un ejemplo fue el **2º Workshop sobre Big Data en Ciencias Económicas**. Se realizó el 23 de octubre de 2019. Nuestra cobertura procuró acercar

las definiciones, aplicaciones e importancia que tiene la ciencia de datos, el **big data** y el **machine learning**, a los públicos que se relacionen con la Facultad. El encuentro tuvo masiva cantidad de inscriptos que provenían de múltiples disciplinas como la física, la ingeniería, la matemática, la química, la biología, además de las ciencias económicas. Se cubrió sincrónicamente en redes sociales, se efectuó un reporte institucional y divulgativo para el portal web y los boletines de la Facultad, a la vez que se realizaron entrevistas audiovisuales a dos disertantes con el objetivo de generar productos de CPC. Esos videos se publicaron no sólo en redes sociales y medios digitales de la Facultad, sino que también se difundieron en medios audiovisuales externos con la finalidad de llegar a públicos externos.”

En relación a este punto, Marcelo Cosser realizó un análisis de los pro y los contra que presentan las redes sociales para comunicar ciencia. En la entrevista, destacó: “Tienen un rol importante. Entre los aspectos positivos, las redes sociales nos permiten tener un termómetro de las preferencias a partir del **feedback**<sup>30</sup> casi instantáneo de las reacciones de los usuarios. La medición típica es a partir de la reacción en “Me Gusta” y en comentarios de cada publicación. Además, nos posibilitan publicar cuando necesitamos o en el momento en el que requerimos hacerlo, sin la periodicidad que nos fijan los medios tradicionales (en el caso de los boletines). Por otra parte, debido a su propia lógica, las redes sociales nos incentivan a la creatividad audiovisual y al manejo de lenguajes novedosos y efectivos. Sin embargo, tienen en contra su naturaleza fugaz que nos limita a un impacto súbito y a un consumo de corto plazo para el cual se volcó un importante esfuerzo de producción. No obstante, nos solemos topar con el escollo de la síntesis como recurso de eficacia, que descarta las chances de profundizar en conceptos en pos de no perder la atracción”.

En cuanto al impacto de las acciones en el público y cómo fomentar una mayor participación, remarcó: “En general, hemos tenido aceptación. Dependiendo de cuán atractiva sea la persona que hable o de la temática que se exponga, podrá generar

---

<sup>30</sup> Del inglés: retroalimentación

mayor o menor atracción. Hemos coincidido en que el público se verá atraído con personajes empáticos o polémicos, o con contenidos que conlleven mensajes que les genere un rédito”.

En relación a su visión sobre el futuro de la comunicación pública de la ciencia en esta unidad académica y la adaptación a los nuevos formatos de producción y consumo, el entrevistado, expresó: “Los **Podcast**<sup>31</sup> son uno de esos recursos. La CPC en la Facultad tiene mucho potencial, desde el plano académico y coyuntural. En la Facultad hay contenidos y la población está ávida de contar con muchos de esos conocimientos que muchas veces no salen del edificio de la Facultad y de los integrantes de su comunidad. Para fortalecer la CPC en la Facultad, se debe adoptar una política de comunicación a partir de una firme decisión de las autoridades. En el equipo de comunicación hemos esbozado diferentes productos potenciales a generar con el gran abanico que nos abren las nuevas Tecnologías de la Información y Comunicación.”

Acerca del papel que desempeña la realidad económica y política actual sobre la definición de un programa destinado a comunicar ciencia, el entrevistado, señaló: “La agenda de la opinión pública y de los medios como reflejo de la realidad puede proveer y motivar líneas de acción porque nos permite encaminarnos sobre el tratamiento de los temas que generan atracción e interés en una gran porción de los públicos.” Desde una visión crítica, Marcelo Cosser, se pregunta: “¿Es esta la única manera de abordar las demandas de los públicos o son las demandas que los medios pretenden instalar a partir de su propia agenda?. Hay una agenda por regiones que se debe atender. “Hay zonas del país, de la provincia y de la misma ciudad que no tienen posibilidades concretas de participar de un proyecto de CPC y cuyas realidades diversas pueden ser pilares de producciones que no involucren despliegues a grandes escalas y que permitirían ocupar algunos vacíos que aún están sin llenar”.

---

<sup>31</sup> Podcast: archivo de audio que se publica en un sitio Web para ser escuchado Online o descargado a una computadora, un teléfono celular o un reproductor de archivos de sonido portátil.

## **Análisis e Interpretación de los Datos**

En este capítulo se realizará una síntesis de los datos resultantes de las encuestas y las distintas entrevistas realizadas a los investigadores seleccionados como población objetivo. Se presentarán los datos cuantitativos y cualitativos de la presente investigación y se ofrecerá una interpretación en torno a los 10 ejes propuestos del Trabajo Final:

- a) Datos que aporten a caracterizar o evaluar las redes desde los grupos**
- b) Trayectoria Investigativa de los grupos**
- c) Usos**
- d) Dificultades y Potencialidades**
- e) Tipos de comunicación**
- f) Públicos reconocidos por los grupos**
- g) Apropiación del Conocimiento**
- h) Tipo de Contenido.**
- i) Dificultades y potencialidades para promover el trabajo científico y el vínculo con esos públicos**
- j) Visión de los investigadores sobre su propio trabajo**

El análisis de los distintos ejes fue realizado de tal manera que permita encontrar las diferencias y similitudes entre los distintos miembros de cada equipo de investigación. Estos resultados aportarán los aspectos claves a tener en cuenta para la formulación de la estrategia digital a confeccionar. Se presentará un análisis de cada pregunta del cuestionario y sus respectivas respuestas por parte de cada investigador/investigadora a fin de encontrar diferencias y similitudes entre sus diferentes visiones en torno al mismo objeto.

### a) Datos que aportan a caracterizar o evaluar las redes desde los grupos.

En este apartado, en primer lugar, se buscará identificar el tipo de red social más adecuado para comunicar ciencia de acuerdo a la concepción de los distintos grupos de investigación. En segundo lugar, se explorará la importancia que le asignan a cada red social. De este tópico, se desprenden los siguientes resultados.

1) ¿Cuál de los siguientes canales le parece más adecuado para comunicar Ciencia hacia un público no especializado?

12 respuestas



Fuente:

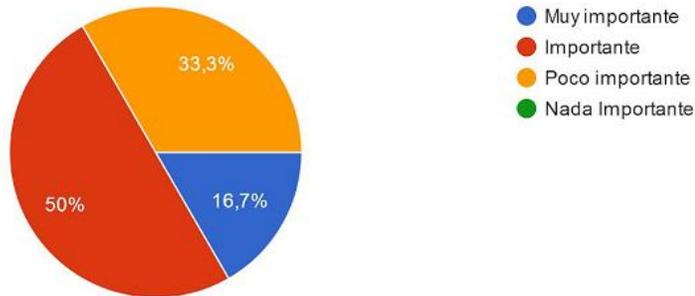
Elaboración Propia

En este primer gráfico se observa que, del total de las 12 respuestas, el 41% del universo encuestado consideró a las Páginas Web y los Blogs como los canales más propicios para comunicar ciencia, seguido de un 33 % que se inclinó por las redes sociales generalistas (*Facebook, Twitter, Instagram, Youtube* y *Tik-Tok*). En tercer lugar, con el 16% quedaron las revistas de divulgación.

Del primer gráfico surgió que el medio social más elegido para comunicar ciencia son: páginas Web y Blog. Tomando el Blog como principal producto para la divulgación, se ve la importancia que le asignan a continuación:

7) De acuerdo a su opinión: ¿Qué importancia le asigna a los Blogs como canal generalista para comunicar ciencia?

12 respuestas



Fuente: Elaboración Propia

De acuerdo a esta pregunta, se percibe que el 50% situó a los Blogs como “Muy Importante”, el 33,3% como “Poco Importante” y el 16,7% sobrante lo determinó como “Muy Importante”.

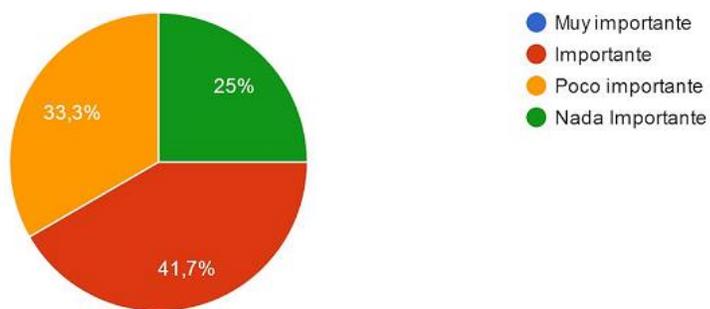
A continuación, se brindará un panorama pormenorizado acerca de la importancia que le asignan a los demás canales generalistas utilizado para comunicar ciencia (Facebook, Twitter, Instagram, Youtube y Repositorios Digitales).

En el caso de la red social **Facebook** se obtuvo la siguiente visualización:

**Gráfico 3**

3) De acuerdo a su opinión: ¿Qué importancia le asigna a Facebook como canal generalista para comunicar ciencia?

12 respuestas



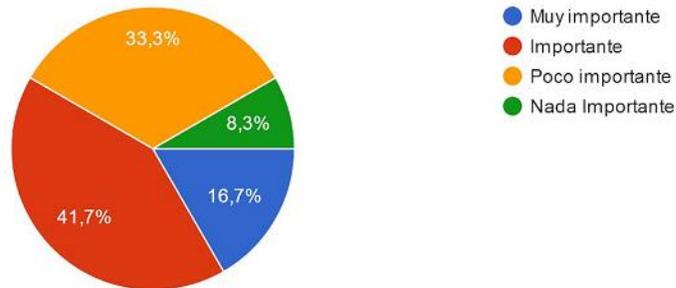
**Fuente**  
: **Elaboración Propia**

De este modo, se observa que el 41% consideró como “Importante” a *Facebook* como canal generalista para comunicar ciencia. El 33% lo consideró “Poco Importante” y el 25% “Nada Importante”.

Para la red social **Twitter**, se obtuvieron los datos a continuación:

4) De acuerdo a su opinión: ¿Qué importancia le asigna a Twitter como canal generalista para comunicar ciencia?

12 respuestas



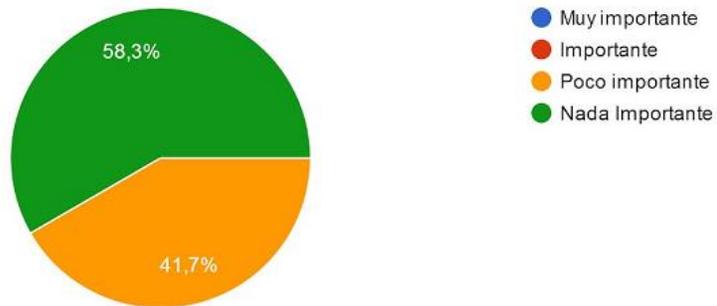
Fuente: Elaboración Propia

El 41% lo consideró “Importante”, seguido de un 33 % que lo consideró “Poco Importante”, mientras que un 16,7% lo calificó como “Muy Importante”. El 8,3% restante indicó que resulta “Nada Importante”.

La red social *Instagram*, de acuerdo a la consideración de los investigadores, fue catalogada como una de las menos importantes para comunicar ciencia.

5) De acuerdo a su opinión: ¿Qué importancia le asigna a Instagram como canal generalista para comunicar ciencia?

12 respuestas



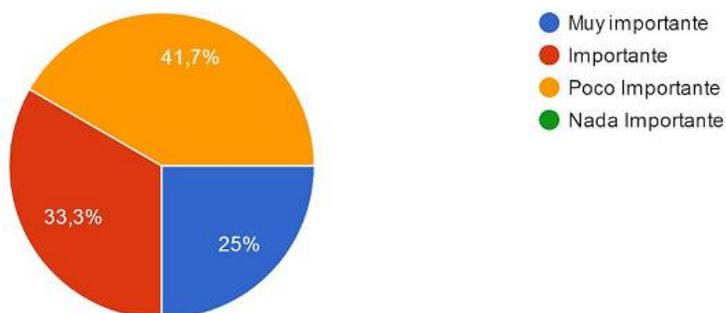
Fuente: Elaboración Propia

El 58% de los encuestados ponderó a la red social *Instagram* como “Nada Importante” y el 41% restante como “Poco Importante” para comunicar ciencia.

Para el sitio **Youtube**, basándose en la figura 6, se observa que:

6) De acuerdo a su opinión: ¿Qué importancia le asigna a Youtube como canal generalista para comunicar ciencia?

12 respuestas



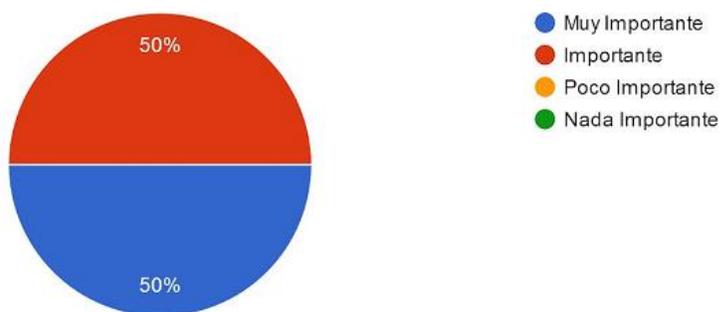
Fuente: Elaboración Propia

El 41,7% consideró a **Youtube** como “Poco Importante” para comunicar ciencia. El 33,3% lo ponderó como “Importante” y el 25% como “Muy Importante”.

En los Repositorios Digitales, de acuerdo a la octava representación gráfica, se hallan los siguientes resultados:

8) De acuerdo a su opinión: ¿Qué papel le asigna a los Repositorios Digitales como herramientas para diseminar el conocimiento científico?

12 respuestas



Fuente: Elaboración Propia

El 50% de los investigadores consideraron a los Repositorios Digitales como “Muy Importante” para comunicar ciencia y el 50% restante lo encontró “Importante”.

Ahora bien, para profundizar en algunas dimensiones de los datos previos, se presentarán datos cualitativos correspondientes a la visión de los investigadores de la FCE sobre su trabajo, las dificultades para llegar a sus públicos en la divulgación científica y de la utilidad de RRSS para comunicar ciencia, surgidas de las preguntas realizadas en las entrevistas. A partir de dichos datos, se realizará una categorización que permita relevar las principales dimensiones de los problemas comunicativos que evidencian los investigadores y que resultarán parte de los fundamentos para la elaboración de la estrategia planteada al inicio de este Trabajo Final.

Dimensión	Categoría	Investigadores	Análisis
.Medios para comunicar ciencia	Brecha con el público	<p>(1)“Las redes sociales pueden ser útiles. Todo lo que sea científico está rodeado de un aura de impenetrabilidad y sofisticación que hace que el común de la gente de sólo ver alguna palabra que remita a algún término científico, ya dicen, esto no es para mí”.</p> <p>(1) “Desmitificar la ciencia es de lo que yo hablo. El asunto es saber qué objetivo tiene. Por ahí falta porque en la propia formación científica es como que la</p>	<p>En esta primera intervención, el científico sostiene la idea de una impenetrabilidad y sofisticación ligada al lenguaje especializado presente en los canales formales de comunicación científica. A su vez, se puede observar la impenetrabilidad como una manera de representar la brecha existente entre el saber especializado y el saber proveniente del sentido común. Se identifican los aspectos de impenetrabilidad y sofisticación en el uso del lenguaje como condicionantes para lograr una efectiva comunicación con el común de la gente. Esta interpretación se relaciona y combina, íntimamente, con una consideración deficitaria del público en términos de su interés en relación a la ciencia. Estas representaciones no se dirigen hacia un sujeto en particular sino que son aquellas que surgen de los atributos que las representaciones asocian a determinadas identidades de los agentes sean del público en general, expertos o mediadores.</p> <p>Desmitificar la ciencia aparece como un objetivo que tiene la intención de despojar la ciencia de la imagen de científicidad que existe en los imaginarios sociales presentes en las representaciones sociales, ya que los medios reproducen una cierta imagen de lo que es la ciencia que dista mucho de</p>

		<p>comunicación no tiene un rol establecido y claro. La comunicación se acaba en la publicación del <b>paper</b>. Si lograste eso, ya está. Yo creo que falta en ese sentido.”</p> <p>(2) “La FCE tiene <i>Facebook, Twitter e Instagram</i>. Sin embargo, no hay una comunicación permanente. Hay que segmentar hacia donde querés comunicar. Los medios no son los mismos ni la manera de comunicar tampoco. Esto puede decir que, a través de los medios tradicionales de comunicación, la gente joven no está participando. No como sustituto sino como complemento”.</p> <p>(3) “Una parte de nuestro trabajo se difunde vía redes sociales. Uno difunde cuando escribe y publica. Lo que tengo duda es lo que uno publica en revistas internacionales, no sé cuánto lo lee la gente. Quienes pueden hacer eso son académicos. Ningún empresario o consumidor va a leer las revistas”</p>	<p>mostrarla tal como es. En segundo término, se describe la existencia de la indefinición y una vaguedad en torno a la comunicación. Se alude aquí que su significado se agota en la publicación de papers,</p> <p>En un primer repaso por estas palabras de la Dra. Asis se detecta la mención de los perfiles institucionales oficiales de la FCE: Facebook, Twitter e Instagram como plataformas sociales donde se podría comunicar ciencia. En segundo lugar, se alude a la transitoriedad que tiene en la actualidad este tipo de comunicación a través de las RRSS y la importancia de segmentar la misma. A su vez, indica que los jóvenes no están participando en medios tradicionales señalando una brecha con ese público juvenil. La importancia de los medios sociales radicaría en la posibilidad de ser utilizadas como un complemento para conectar y hacer participar a públicos más jóvenes que sean usuarios de las distintas plataformas.</p> <p>Estas palabras del Dr. Motta dejan ver el sentido de la difusión ligado a los canales formales a través de la publicación de artículos en revistas internacionales. Sus reflexiones en torno al público resultan pesimistas en cuanto al interés que puedan llegar a tener en ese tipo de publicaciones.</p>
--	--	--	--

**b) La trayectoria investigativa de los grupos y los motivos que podrían explicar la escasa presencia mediática para comunicar ciencia en las RRSS de la FCE.**

Respecto al tiempo desde el cual vienen trabajando en sus temas de investigación, cada uno de los entrevistados ofreció diferentes respuestas.

-Heckmann (1): “Vengo estudiando este tema hace, por lo menos, 12 años más o menos.”

- Asis (2): “Estamos estudiándolo hace casi 15 años de manera dispar. En 2006 comenzamos las investigaciones con el Dr. Sonet cuando se empezó a legislar en la materia a raíz de la Ley de Promoción de Biocombustibles. Despertaba interés en cuanto a que representaban tecnologías para la producción de combustibles no derivados del petróleo.”

-Motta (3): “En la temática de innovación desde que empecé mis estudios de Maestría que fue sobre el tema tecnología. Antes de empezar la tesis quería trabajar sobre tecnología y pensaba que era muy importante en la Economía, pero no sabía por dónde empezar. Desde esa época, me metí en el gran tema innovación, desde mediados de la década del 80”.

De las dos primeras afirmaciones es posible extraer que las redes sociales surgían como fenómeno tecnosocial casi de manera simultánea al momento en que los docentes seleccionados comenzaban sus investigaciones.

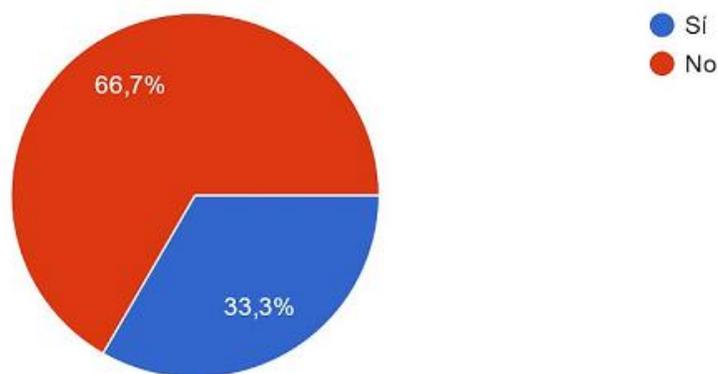
En la tercer afirmación, se percibe una leve diferencia: el profesor-investigador, Dr. Jorge Motta, indicó que comenzó su investigación en los años 80', época previa a la aparición de las redes sociales generalistas.

Esto puede explicar que haya un escaso nivel de confianza en las plataformas sociales como herramientas potenciales para comunicar ciencia. Otro factor que podría asociarse al escaso nivel de uso de RRSS para comunicar ciencia es su factor etario que podría desencadenar en un bajo uso de las TIC'S para acceder a las RRSS.

**c) Usos de RRSS.** Como parte del tercer eje se indagará en el uso personal e institucional que los investigadores hacen de las distintas redes sociales para comunicar ciencia.

17) ¿Utiliza actualmente sus Redes Sociales personales para comunicar ciencia?

12 respuestas

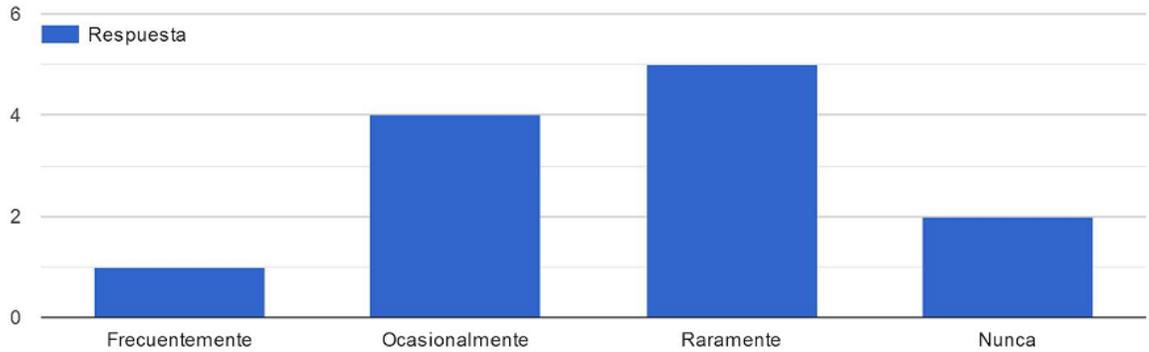


Fuente: Elaboración Propia

En este punto, el 66,7% de las personas encuestadas manifestó no utilizar sus redes sociales personales para divulgar ciencia. Mientras que el 33,3% manifestó que actualmente comunica ciencia a través de las redes sociales.

A partir del conocimiento de este dato referido al escaso uso que hacen los investigadores de las RRSS, se explorará también sobre la frecuencia y el uso potencial que podría hacerse de estas plataformas para comunicar ciencia.

18) De utilizar las Redes Sociales para comunicar ciencia ¿Con qué frecuencia lo haría?

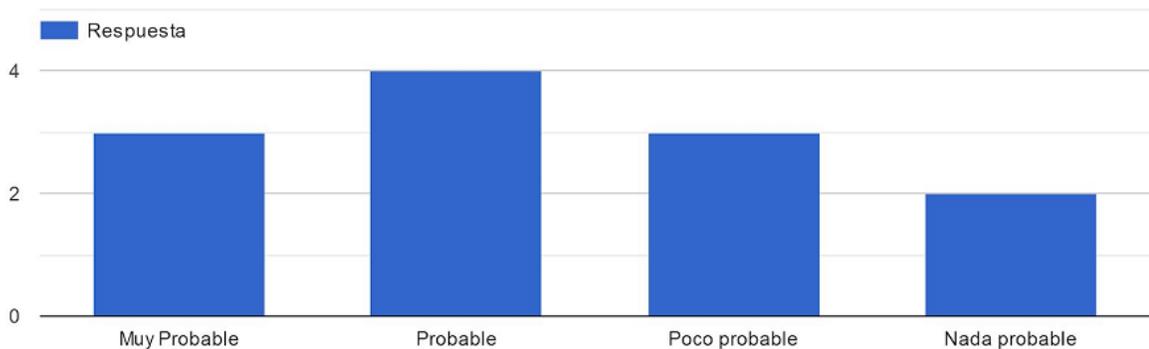


Fuente: Elaboración Propia

De esta manera, se observa que 5 personas manifestaron que lo harían “Raramente”, 4 indicaron que lo harían “Ocasionalmente”, 2 personas estimaron que no lo harían “Nunca” y una aseguró que lo haría “Frecuentemente”.

En relación al uso actual y la asiduidad en el uso de RRSS se midió la inclinación a participar en un eventual proyecto institucional de CPC que podría darse en estos espacios virtuales de socialización.

19) ¿Cuán probable es que usted participe activamente de un proyecto institucional de Comunicación Pública de la Ciencia en Redes Sociales?



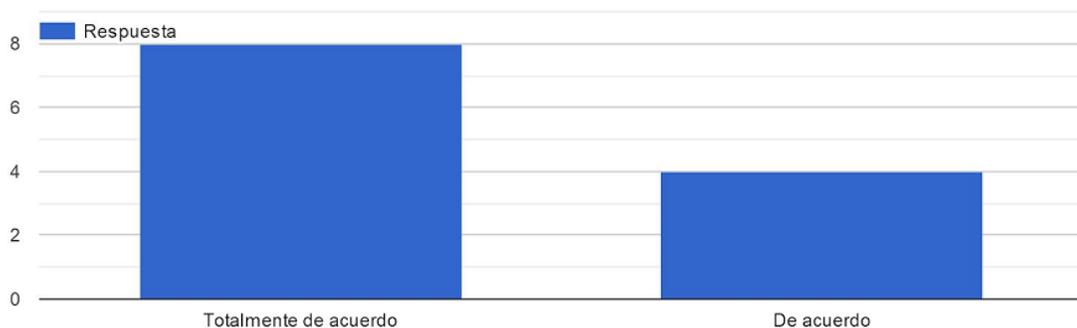
Fuente: Elaboración Propia

En este gráfico, se observa que 4 personas consideraron “Probable” su participación activa en un proyecto institucional de Comunicación Pública de la Ciencia. En tanto, 3 personas lo calificaron como “Muy Probable”. Por otra parte, otras 3 lo encontraron “Poco Probable” y las 2 restantes como “Nada probable”.

**d) Dificultades-Potencialidades.** En este apartado se analizarán las principales debilidades y oportunidades que ofrecen estos canales para comunicar ciencia.

Entre las dificultades se encontraron dos ligadas a la dinámica de funcionamiento de las RRSS. Tomar en consideración estos aspectos es importante ya que pueden afectar negativamente la credibilidad que los investigadores depositan en las RRSS como interfaces tecnológicas plausible de ser utilizadas para comunicar ciencia.

9) Las Redes Sociales son terreno fértil para la proliferación de Fake News:



Fuente: Elaboración Propia

Se observa que: 8 de los encuestados respondió que está “Totalmente de acuerdo” en que a través de las redes sociales circulan **Fake News**, mientras que 4 personas indicaron estar “De acuerdo” con esta proposición.

Ahora bien, es necesario comprender el sentido y el contexto de utilización de este término. Uno de los trabajos que aborda este tópico general es el artículo publicado por Lucía Céspedes y Javier Chiavassa titulado “**Fake News, abordaje mediático y desinformación en torno a CONICET durante el conflicto de diciembre de 2016**”. Es interesante percibir de qué manera este particular fenómeno comunicacional afecta distintos ámbitos de actividad humana y su praxis. La atención se enfoca en el entorno mediático actual signado por la presencia de las redes sociales entendidas, por Chiavassa y Céspedes (2021), como: “tecnologías de comunicación que habilitan patrones de interacción particulares, y analizar su manifestación en diferentes campos del espacio social” (p. 119).

De esta manera, interesa puntualizar y visualizar cómo se dirigen a un blanco en particular del accionar humano: la ciencia como institución del campo social. De acuerdo a Céspedes y Chiavassa (2021), la ciencia se ha erigido históricamente como productora y difusora de conocimiento e información válida y objetiva (121).

A su vez, se plantearán nociones sobre su origen, conceptualización y tipologías:

El término **Fake News** es un anglicismo que en español se traduce como “Noticias Falsas”. Según Céspedes y Chiavassa (2021) las mismas no constituyen mensajes aislados sino que forman parte de una discusión más amplia en la que medios masivos siguen siendo actores clave que contribuyen a su construcción y mantenimiento. Además, sostienen que los medios contribuyen a crear y reproducir determinadas representaciones sociales, de las cuales las **Fake News** se alimentan.

Esta expresión adquiere importancia en tanto “aparece como fenómeno omnipresente en la reflexión actual sobre el estado del periodismo y la producción, circulación, y apropiación de información” (Chiavassa-Céspedes, 2021, p. 119).

Según Céspedes y Chiavassa (2021) las **Fake News** son lanzadas contra instituciones científicas para desacreditarlas, lo cual, tiene claras implicaciones políticas que condicionan el accionar del campo científico por encima de su pretendida autonomía (p. 117).

La importancia de este breve análisis radica en señalar su impacto negativo en los resultados de la ciencia. Siguiendo a Céspedes y Chiavassa (2021) se encuentra que distintos sitios Web alternativos pueden cuestionar algunos temas de la investigación en ciencias sociales en términos de su utilidad y relevancia (p. 119).

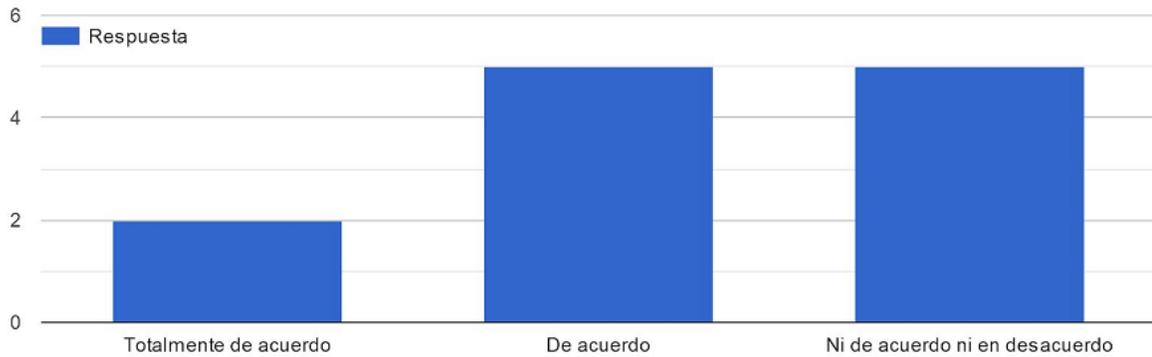
Otra de las facetas interesantes dentro de este breve repaso es identificar las distintas tipologías que pueden presentar las Noticias Falsas. Aquí se distinguen dos variantes de **Fake News: Expositivas y Argumentativas**.

Las expositivas son aquellas que se presentan sin fundamentos científicos, presentándolas como si fueran conocimiento comprobado. Las argumentativas, por su parte, son aquellas que se diseminan con una expresa intencionalidad política de desprestigio de oponentes o adversarios, que también se han utilizado contra instituciones científicas (Céspedes y Chiavassa, 2021).

Ambas se esgrimen con la finalidad de profundizar la crisis de confianza en la ciencia como institución. Sin embargo, para Céspedes y Chiavassa (2021) las **Fake News** argumentativas tienen efectos perniciosos en los frágiles sistemas científicos de áreas periféricas o semiperiféricas (p. 119).

Entre los agentes encargados de pergeñar las **Fake News** se puede enumerar a **Trolls y Haters**. En general, quienes se encargan de producir y reproducir **Fake News** están motivados por razones políticas, ideológicas, y emocionales que no están regidas por los principios de la razón (Chiavassa-Céspedes, 2021)

12) Las Redes Sociales pueden ser útiles para comunicar ciencia pero hay que tener en cuenta que se está continuamente expuesto a Trolls y Haters:

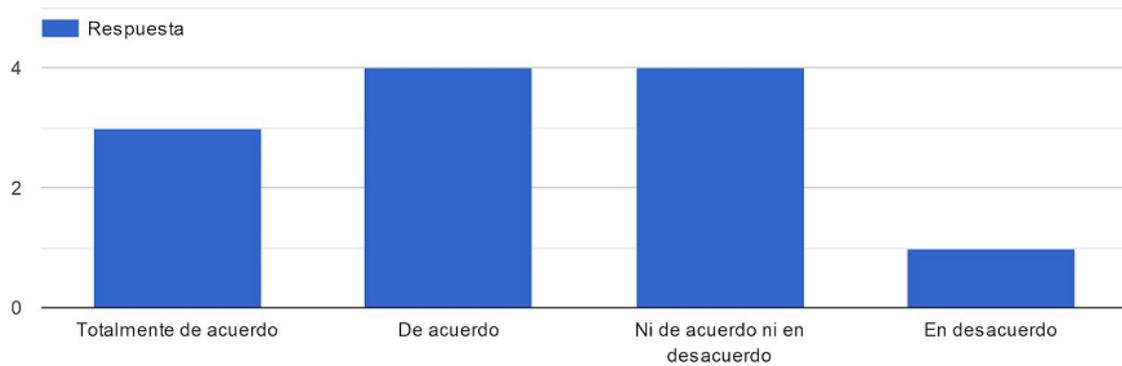


Fuente: Elaboración Propia

En relación a este apartado, se pudo determinar que 5 personas estuvieron “De Acuerdo” con este enunciado, mientras que, 2 personas se mostraron “Totalmente de acuerdo” y otras 5 dijeron no estar “Ni de acuerdo ni en desacuerdo”.

En esta sección del apartado se examinarán las oportunidades que ofrecen estas plataformas para comunicar ciencia con la finalidad de plantear y describir las acciones de la estrategia digital de **Marketing de Contenidos**. Además, se presentarán ciertas proposiciones para determinar el grado de acuerdo o desacuerdo de los investigadores con los potenciales beneficios de usar RRSS para comunicar ciencia. Indagar estos aspectos permite conocer la credibilidad que los científicos tienen de las RRSS como una instancia tecnológica que media en la circulación del conocimiento.

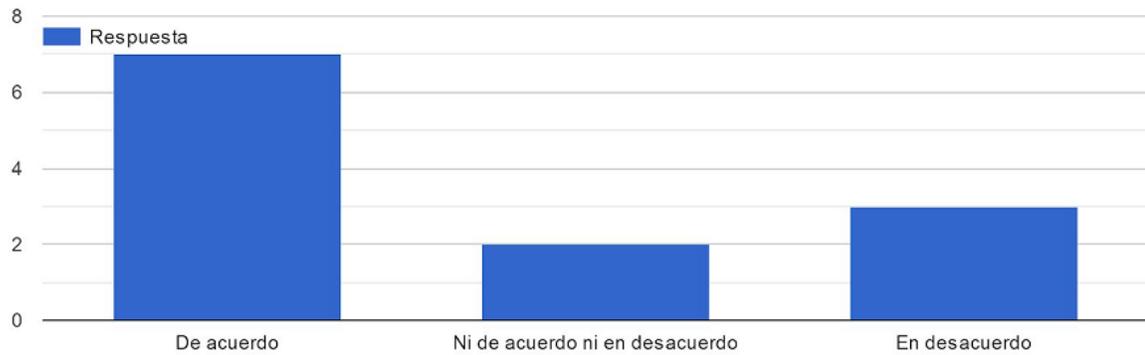
10) Las Redes Sociales posibilitan la participación de los usuarios y la comunicación directa con los productores del conocimiento científico:



Fuente: Elaboración Propia

En el gráfico de barras de la figura 10 se observa que 3 personas se mostraron “Totalmente de acuerdo” en que las redes sociales posibilitan la participación y la comunicación directa entre los usuarios y los productores del conocimiento científico. Mientras que, 4 indicaron estar “De acuerdo”. En la misma proporción 4 personas manifestaron no estar “Ni de acuerdo ni en desacuerdo” y una expresó encontrarse “En desacuerdo” con esta proposición.

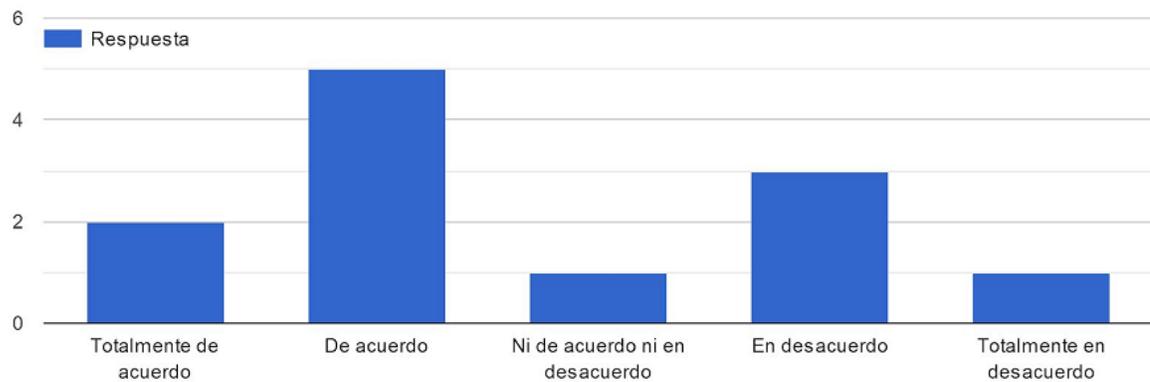
11) Los conocimientos producidos en las Universidades quedan reservados sólo para quienes asisten a ellas y por eso es necesario pensar en nuevas formas de divulgación:



Fuente: Elaboración Propia

A través del gráfico 11 se vislumbra que 7 personas declararon estar “De acuerdo” en que el conocimiento producido en la Universidad queda reservado para quienes acceden a ella y por ello es preciso pensar nuevas formas de divulgación. Por otra parte, 2 encuestados manifestaron no estar “Ni de acuerdo ni en desacuerdo” con esta aseveración y 3 expresaron estar “En desacuerdo”.

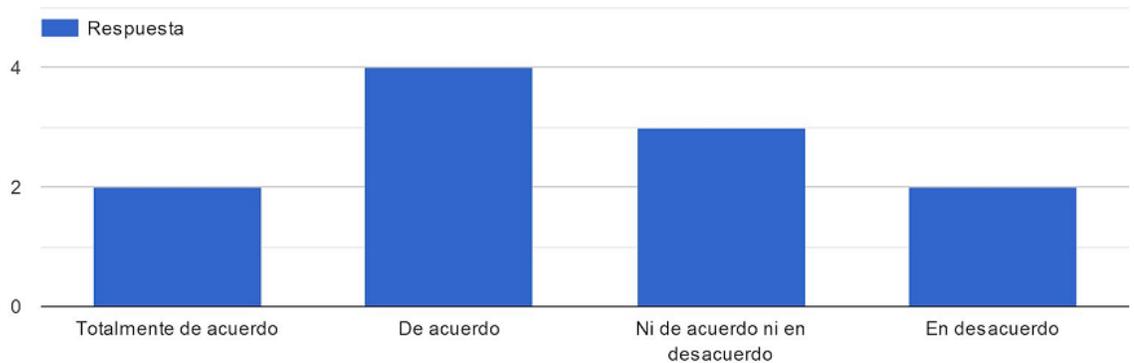
13) La instantaneidad de las Redes Sociales no se llevan bien con los tiempos de producción que requiere la ciencia:



Fuente: Elaboración Propia

En el ítem 13 se pudo determinar que 5 personas se mostraron “De acuerdo” en que la lógica instantánea de las redes sociales pueden diferir de los tiempos de producción de la ciencia. 2 personas respondieron estar “Totalmente de acuerdo”, 3 de los encuestados declaró estar “En desacuerdo”. Mientras que 1 expresó estar “Totalmente en desacuerdo” y otro más indicó estar “Ni de acuerdo ni en desacuerdo”. La finalidad de esta pregunta era averiguar posibles fricciones que se pudieran dar en relación a las características propias de las actividades de investigación y la provisionalidad de sus resultados frente a la dinámica veloz y efímera inherentes al funcionamiento de las RRSS.

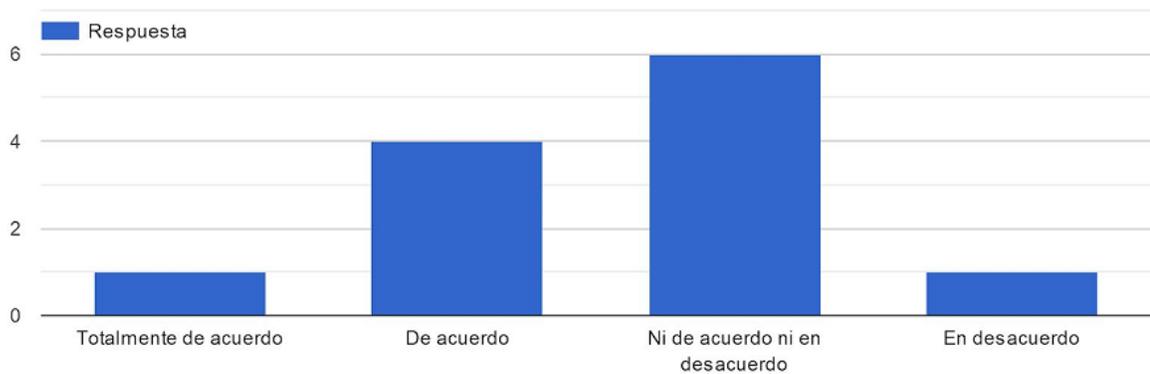
14) Las Redes Sociales permiten conocer el interés real que las personas tienen en la ciencia, sus reacciones y que realicen preguntas en base a su curiosidad:



Fuente: Elaboración Propia

En el ítem 14 se indaga en el supuesto que las redes sociales permitan conocer el interés real que las personas tienen en la ciencia, sus reacciones y que realicen preguntas en base a su curiosidad. A lo cual, 4 de los encuestados respondieron estar “De acuerdo”, 2 personas estuvieron “Totalmente de acuerdo”, 3 personas expresaron no estar “Ni de acuerdo ni en desacuerdo” y las 2 restantes indicaron su “Descuerdo”.

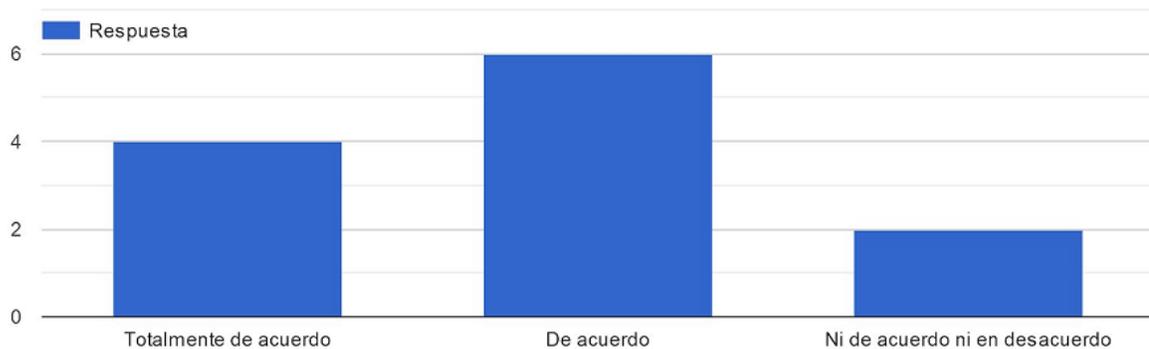
15) Las Redes Sociales sirven para difundir el conocimiento científico hacia el público en general y acercarlo hacia sectores productivos específicos:



Fuente: Elaboración Propia

En el postulado 15, 6 personas de la muestra seleccionada manifestaron no estar “Ni de acuerdo ni en desacuerdo” con la afirmación. En la postura opuesta, 4 de los individuos consultados manifestó estar “De acuerdo”. Mientras que 1 persona estuvo “Totalmente de acuerdo” y otra expresó encontrarse “En desacuerdo”.

16) Las universidades deben tener un rol más activo en la comunicación de la ciencia desde sus perfiles institucionales en redes sociales:



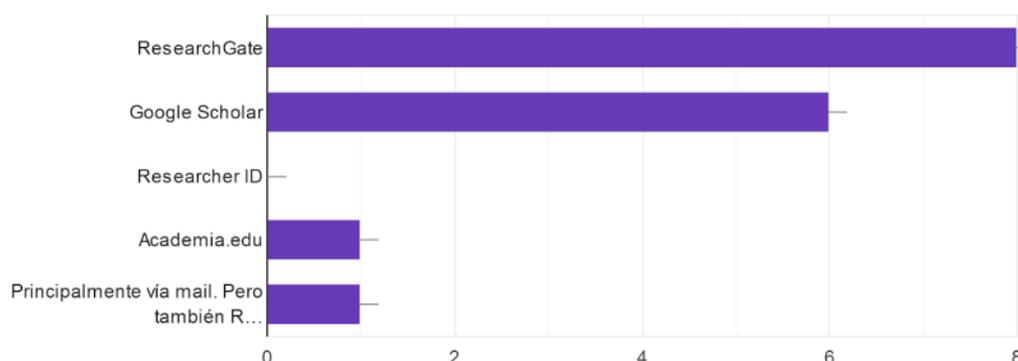
Fuente: Elaboración Propia

En la consigna 16, un total de 6 personas de las involucradas en la encuesta expresaron estar “De acuerdo” en que la universidad debe tomar un rol más activo en la comunicación de la ciencia desde sus perfiles institucionales en RRSS. En ese sentido, 4 manifestó encontrarse “Totalmente de acuerdo” y 2 “Ni de acuerdo ni en desacuerdo”.

**e) La polisemia de la Comunicación.** Tipos de comunicación científica según los investigadores. Los canales elegidos para la comunicación formal. La destinada al segmento científico está bien cubierta con papers, revistas y demás publicaciones. En este sentido, se observa que las redes sociales elegidas para comunicar ciencia hacia pares se utiliza:

2) ¿Cuál de los siguientes medios utiliza para comunicar los resultados de sus investigaciones a otros pares científicos?

12 respuestas



Fuente: Elaboración Propia

¿Cómo comunican sus resultados? ¿Realizan actividades para dar a conocer e informar sobre las investigaciones y los proyectos que se desarrollan en este espacio? ¿Se realiza algún evento para acercar el conocimiento producido?

Dimensión	Categoría	Investigadores	Análisis
Canal de comunicación	Importancia relativa de cada canal	(1) “El principal medio de comunicación son las revistas científicas. Ahí estamos obligados a comunicar nuestros resultados porque es una comunidad cerrada científica. Hay libre acceso pero la forma en que se comunica es bastante especializada y no hay acceso masivo simplemente porque a la gente no le interesa leer un paper científico, pero esa es nuestra principal forma de comunicación. La obligatoria para nosotros”.	En esta primera intervención, el científico continúa desarrollando la idea de una impenetrabilidad ligada al lenguaje especializado presente en los canales formales de comunicación científica. Si bien considera que hay libre acceso, especifica que no hay acceso masivo. Por otra parte, se verifica también que persiste una visión deficitaria del público ligada al modelo clásico de CPC que busca comprender las razones de la falta de compromiso del público con la ciencia en la tríada conocimiento, actitudes e intereses.

		<p>(1) “Después, hay otra forma de comunicación que son los propios congresos o encuentros de las redes que ya son más amplios porque pueden participar otros actores: empresarios, alumnos que ven los resultados”.</p> <p>(1) “Después hay algunas iniciativas de difusión. Acá en la Universidad tenemos la propia SECYT que tiene sus ciclos de comunicación: los cafés científicos y estas cosas que a veces nos invitan y nosotros exponemos en un lenguaje llano lo que estamos haciendo. Difusión en un sentido universitario ligado a la extensión. A veces, me convoca Canal U o alguna emisora de radio que le interesa algún tema específico.”</p> <p>(2)“Las que tiene establecidas la FCE son: la realización de Workshops. Son eventos privados en el ámbito de los Institutos de Economía o Estadística y se van presentando los avances de las investigaciones. El Lic. Marcelo Cosser, responsable de comunicación de la Comunicación, invita a los medios o eleva un resumen de las presentaciones que se hacen que pueden ser avances de las investigaciones o investigaciones finalizadas. Después está el ámbito de la SECYT que está obligado por el Ministerio de Educación de la Nación, todos los resultados de</p>	<p>Aquí distingue una variante que puede asumir la comunicación de la ciencia con diferentes destinatarios cuyos públicos son más amplios que los previstos para los canales formales.</p> <p>En este extracto, se encuentra otra distinción de comunicación vinculado a la difusión asociada a una idea extensionista empleando para ella un lenguaje accesible para comunicar su trabajo. De estas alocuciones se desprende que existe un apoyo en medios masivos de comunicación como el caso de la TV para Canal U o programas de radio con agendas y temáticas universitarias.</p> <p>En este pasaje, observamos que dentro los canales de comunicación formal reconocidos por la Dra. Asis se encuentra la realización de eventos como los Workshops, desarrollados en el seno de cada Instituto de Investigación de la FCE, donde se presentan los resultados de las mismas.</p> <p>La cobertura de los eventos se reserva íntegramente como tarea de los comunicadores. En este sentido, se reconoce la participación de los comunicadores como agentes involucrados en la función de interfaz en la Comunicación Pública de la Ciencia. De acuerdo a la Dra. Asis, uno de los roles es asumido por el Lic. Marcelo Cosser, responsable de Comunicación Institucional de la FCE , quien se encarga de elevar un resumen de los avances parciales o finales. Esta</p>
--	--	---	--

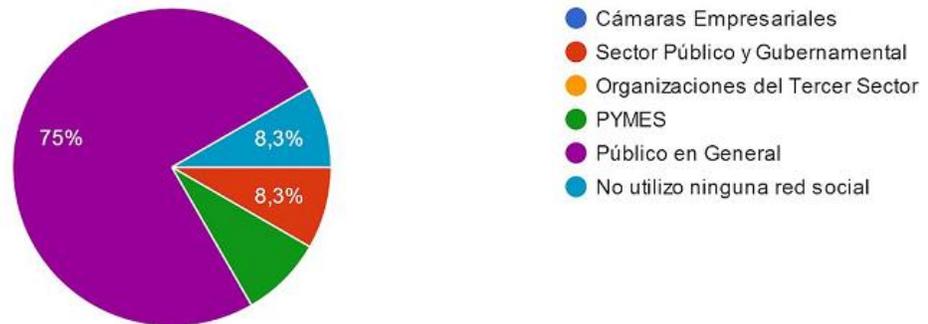
		<p>nuestras investigaciones en cuanto a informes parciales o finales se publican en un repositorio que es abierto a todo el mundo. Cualquiera puede ver ese repositorio disponible en toda la red de universidades argentinas. Entre pares científicos y la utilización de todas las vías de comunicación universitaria y extrauniversitaria. Por ejemplo, Canal U levanta muchas de nuestras cosas.”</p> <p>(3) “La difusión es por varios canales. Hay algunos canales académicos en el Instituto de Economía donde yo trabajo. Se realizan <b>Workshops</b> cada 15 días y vamos una o dos veces al año presentando las investigaciones y son abiertos. La difusión se hace dentro de la Facultad de Ciencias Económicas”.</p> <p>(3) “Y luego, participaciones en Congresos. Uno difunde cuando escribe y publica. Después depende un poco del tipo de trabajo de por sí. Muchos trabajos son sobre</p>	<p>labor permite llegar a públicos internos. Otro de sus roles en la intermediación es invitar a los medios interesados en las temáticas que tratan las investigaciones para llegar a los distintos públicos externos que alcanza la prensa general. Como ejemplo de esta segunda función que consiste en convocar a los medios masivos se distingue a Canal U, señal noticiosa que difunde contenidos universitarios, dedicado a contar la realidad y la actualidad de la Universidad Nacional de Córdoba. Finalmente, la Dra. Asis consigna que los resultados de las investigaciones se publican en un repositorio abierto sobre los cuales hay libre acceso, pero con el límite que impone el lenguaje especializado.</p> <p>El Dr. Motta menciona los Workshops como canales académicos abiertos donde se van presentando las investigaciones. Aquí se distingue que la difusión se hace dentro de la Facultad de Ciencias Económicas, lo cual, puede conducir a que los conocimientos producidos queden relegados hacia la propia comunidad y reducida al ámbito específico de la FCE.</p> <p>Aquí se introduce una salvedad sobre el tipo de trabajo. En los que tratan sobre sectores productivos se trata de vincular a dichos sectores a través de eventos para conseguir la participación de empresas y empresarios. Si bien se destaca que hay un vínculo con las cámaras pueden existir otras empresas que no estén nucleadas dentro de ellas, que estén potencialmente</p>
--	--	---	--

		<p>sectores productivos y cuando trabajás con esos sectores, lo primero que tratamos es de vincularlos con las Cámaras Empresariales. Vemos de hacer algún evento de difusión de los resultados junto a las Cámaras pensando en conseguir una mayor participación de empresas y empresarios”.</p> <p>(3) Últimamente, como parte de la difusión de la Universidad se hace a través de Canal U. Hemos ido dos o tres veces a comentar lo que estamos haciendo”. Una parte de nuestro trabajo se difunde vía redes sociales”.</p>	<p>interesadas en los conocimientos producidos y puedan beneficiarse del uso de los mismos. Este dato resulta plausible ya que según los datos obtenidos en la encuesta se deduce que las mismas dirigen a público general.</p> <p>Sobre estos dos últimos aspectos, Motta refiere más alternativas para la difusión. Una a través de Canal U y otra a través de Redes Sociales.</p> <p>El Dr. Motta fue el único docente-investigador que contó a las redes sociales como parte de la difusión. El resto de los docentes las nombraron cuando se les preguntó explícitamente sobre dichos canales de comunicación.</p>
--	--	---	---

**f) Públicos:** Aquí se buscarán esclarecer los distintos públicos (**específicos y generales**) hacia quienes los investigadores dirigen su labor investigativa de acuerdo a los datos obtenidos en la encuesta y las entrevistas. Entre ellos se hallan: **Beneficiarios Directos e Indirectos.**

21) ¿A qué público buscaría llegar con la utilización de las redes sociales como medios de comunicación?

12 respuestas



Fuente: Elaboración Propia

En la pregunta 21, un 75% expresó que con la utilización de redes sociales buscaría llegar al “Público General”, el 8,3% indicó “Cámaras Empresariales”, el 8,3% atribuyó “Sector Público y Gubernamental” y el 8,3% restante a PYMES.

Sobre la base de la consulta anterior, se buscó indagar el nivel de conocimiento y cómo representan los distintos miembros de los grupos de investigación a esos públicos al cual se dirigen sus investigaciones. De esta manera, la pregunta 22 interrogaba **¿Qué conoce de su público destinatario?** Esta pregunta obtuvo diversidad de visiones relacionadas con lo respondido durante la encuesta. Algunos indicaron como: “Ciudadanos en tanto consumidores y tomadores de decisiones”; “Los funcionarios del sector público requieren apoyo en términos de IDEAS, procedimientos, métodos, análisis y resultados para el diseño e implementación de políticas públicas”; “Se deberían aplicar criterios de segmentación del público objetivo, en pos de incrementar el impacto del contenido compartido.” ; “No comprendo la pregunta” ; “Poco, porque al apuntar a público en general es muy diverso” ; “Que es un público con el que es difícil mantener una comunicación. Deben respetarse ciertas pautas para un intercambio que generalmente no pueden lograrse en el marco de las redes sociales que utilizo” ; “Su heterogeneidad en todos los planos” ; “Es muy amplio. Lo enfocaría en

un público interesado en datos, con fuerte foco en la comunicación visual” ; “He investigado sobre innovación en PyMes” ; “Estoy inmerso en la sociedad”.

¿Qué actores/sectores piensa que se ven beneficiados a raíz de sus trabajos investigativos?

Dimensión	Categoría	Investigadores	Análisis
Públicos beneficiados por su trabajo investigativo	Impactos sobre sus públicos	<p>(1) Logística urbana de la última milla, los actores directamente beneficiados son las propias empresas de transporte porque pueden optimizar rutas, ver áreas de congestión, conocer comparando los mismos parámetros en otras áreas y hacer benchmarking. Esos serían los beneficiarios más directos.”</p> <p>(2) Los productores pequeños son los más beneficiados. No hay que perder de vista que tenés que tratar de mejorar la situación de la gente que está en condiciones de mayor vulnerabilidad. El productor porcino, por lo pequeño es un productor rural casi de niveles de subsistencia. Viven en su</p>	<p>En este fragmento testimonial, el Dr. Heckmann mencionó beneficios concretos para las actividades que desarrollan las empresas de transporte dedicadas a la logística urbana de última milla, que pueden aprovechar para optimizar rutas, ver áreas de congestión, comparar y hacer benchmarking. Sobre estos beneficios concretos es posible encontrar referencias similares expuestas en la pregunta de la representación sobre su propio trabajo en cuanto al efecto de Internet y los aportes de la investigación científica.</p> <p>En esta sección de la entrevista se encuentran distintos sectores beneficiados sobre los cuales es posible establecer un orden de importancia. En primer lugar, la Cámara de Productores Porcinos porque a través de ella es posible llegar a productores no nucleados en dicha organización. En segundo lugar, íntimamente</p>

		<p>granja, en zonas rurales, carecen de muchos servicios públicos y las condiciones socioambientales y económicas marcan niveles que uno tiene que atender porque son los más vulnerables. La Cámara de Productores Porcinos es la más beneficiada porque a través de ellos podemos llegar a esos pequeños productores que no está llegando nadie. La <i>App</i> iba a ser de uso para el Gobierno de la Provincia y esto nos da la posibilidad, a la población en general y a los grupos de investigación, a través de esa información que levantamos en la <i>App</i>, de generar estadísticas del sector. “Se ve beneficiada la Cámara de Productores Porcinos, los productores pequeños, el Gobierno provincial, las Universidades y la población en general. Llegar con la asistencia técnica al productor significa fijar como objetivo la eliminación de la triquinosis de Córdoba. Hay problemas sanitarios en el medio porque no debiera existir la faena por fuera del sistema. Los problemas de salud que se generan cuando hay faenas clandestinas. Llegar a esos productores, asesorarlos, cubrir todo el territorio no como un policía ambiental sino demostrando cuáles son los beneficios y los costos de trabajar bien y cumplir las leyes.</p> <p>(3) El caso del <b>Software</b>, la idea era dar recomendaciones para que las líneas de política no se</p>	<p>conectado con lo anterior, la Dra. Asis señala a los productores pequeños como potenciales actores favorecidos que les permita atender sus necesidades, mejorar su situación de vulnerabilidad, llegar con asistencia técnica para eliminar la triquinosis en Córdoba y de mostrar las ventajas de cumplir con las leyes. En tercer lugar, se encuentra el Gobierno de la Provincia de Córdoba ya que la <i>App</i> iba a ser de uso para la administración Provincial. En cuarto lugar, la Dra. Asis ha mencionado a las Universidades como el ámbito de estudio que permite, a través del trabajo de campo, construir la fuente de estadísticas del sector y por último, como beneficiario se considera también a la población en general ya que puede encontrar provecho en el acceso a las estadísticas y la erradicación de la triquinosis.</p> <p>Aquí se encuentran, principalmente, 3 sectores beneficiados que también constituyen el objeto de estudio dentro de esta línea de Investigación: Software,</p>
--	--	--	--

		<p>centraran únicamente en fomentar exportaciones sino que favorezcan la difusión hacia otros sectores. Pensamos que de esa forma, se mejora el funcionamiento de la economía argentina que nos mejoramos todos. En los trabajos de comercio electrónico estamos orientados a dar líneas de acción para micro y pequeñas empresas. Porque no estamos orientados hacia las grandes empresas. Generalmente, son empresas que se dedican a actividad comercial. Pueden ser industriales. Los trabajos que hacíamos en Industrias con Tecnología 4.0 no están orientadas hacia un sector en particular. En ese sentido hay desarrolladas una serie de recomendaciones acerca de cómo estas empresas pueden vencer alguno de los obstáculos que se presentan más asiduamente en empresas de este tipo. Nosotros llegamos, hablamos y comentamos entre empresarios este tipo de cosas. Cuánto toman o no, lo importante es que siempre algo va quedando.</p>	<p>Comercio Electrónico, Industrias e Industrias 4.0. A su vez, como beneficiario externo se encuentra la población en general a partir de la entrada de dólares y su impacto en la sociedad en su conjunto. Luego, se apunta a impactar positivamente a las PyMES y demás empresas con recomendaciones sobre cómo sortear los obstáculos que presentan generalmente las firmas de este tipo. Sobre estas últimas palabras es posible trazar un paralelismo con la difusión hacia otras organizaciones como cooperativas de trabajos en sectores marginales para que también se beneficien.</p>
--	--	--	---

**g)** En los párrafos siguientes se dará tratamiento al eje dedicado a profundizar sobre la apropiación del conocimiento.

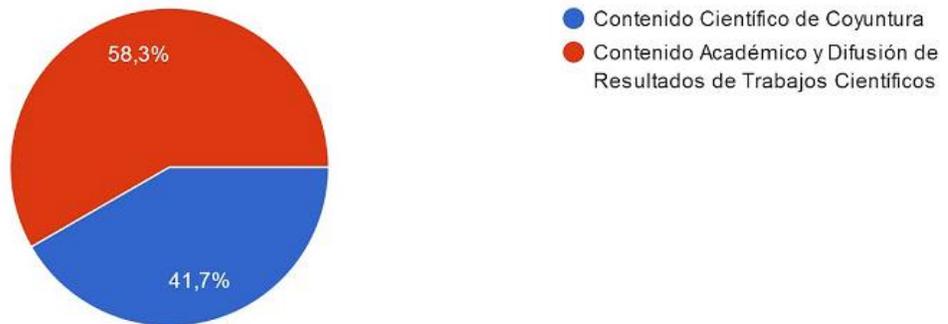
Dimensión	Categoría	Investigadores	Análisis
Apropiación del conocimiento	Existencia o no de apropiación del conocimiento a partir de sus investigaciones	<p>(1) –</p> <p>(2) “Yo no creo que la Universidad le preste mucha atención a los resultados de la ciencia, en términos generales. Tampoco creo que le preste mucha atención el sector público y eso sí empieza a ser más grave porque en términos de la población, a lo mejor, nos estamos equivocando en cómo comunicar ciencia. Estamos muy lejos de llegar a la sociedad con los resultados de nuestras investigaciones e incluso hacer que esas investigaciones sean útiles para la sociedad”.</p> <p>(3) “Con respecto a cuánto sirven los resultados de nuestras investigaciones para hacer avanzar el conocimiento, soy más modesto. Publicamos en revistas internacionales, con referato, más o menos importantes. ¿Qué impacto tiene eso? Yo supongo que no demasiado. Más allá de los resultados de los <i>papers</i> que hacemos, son modestos. Logramos pequeñas</p>	<p>En sus alocuciones vertidas en la entrevista, el Dr. Heckmann no hizo referencias explícitas a la apropiación del conocimiento, por lo cual, podría dar lugar a pensar en la existencia de ciertos tópicos ligados al modelo lineal en relación al interés del público.</p> <p>En el origen de estas expresiones se reconocen problemas relacionados con la falta de apropiación social de los conocimientos por parte de 3 actores sociales. Dos de ellos son institucionales como la Universidad y el Sector Público. No obstante, también se enfoca en el problema que no están llegando a la sociedad y la dificultad en hacer las investigaciones sean útiles para el conjunto social.</p> <p>A lo largo de estas palabras iniciales del Dr. Motta vemos que se relativiza el impacto de los resultados de la investigación en los canales formales, lo cual, podría dar lugar a pensar en una falta de apropiación del conocimiento por parte del contacto con otros públicos.</p> <p>De tales expresiones se constata que según el Dr. Motta los aportes de la ciencia están dados por pequeñas contribuciones en términos de recomendaciones que, en algunos casos, han sido tomados por otros grupos a nivel</p>

		<p>contribuciones”.</p> <p>(3) “En el caso del <b>Software Libre</b> hicimos recomendaciones que fueron tomadas por algunos otros grupos a niveles internacionales sobre cómo medir la innovación en el caso de que la innovación sea producto de desarrollos de una comunidad de desarrolladores. Las medidas tradicionales de la innovación y la forma en que se mide, tiene en cuenta cuestiones que tienen que ver con el mercado y la venta del producto de la innovación. Y acá, son productos de <b>Software Libre</b> que no se venden”.</p>	<p>internacional producto de los resultados de sus investigaciones en innovación y medidas de Software Libre. En una segunda lectura, vemos que se plasma nuevamente la importancia que tiene la investigación para la formación y cómo han gozado distintos grupos a nivel internacional de los conocimientos producidos por este grupo en relación a cómo medir la innovación producto de desarrollos propios de una comunidad de desarrolladores.</p>
--	--	--	--

i) La sección a continuación, se dedicará a analizar el tipo de Contenido a difundir. Pensar en los contenidos a difundir amerita una reflexión conjunta con las dificultades que pudieran surgir en torno a su divulgación para la comunicación de la ciencia.

20) De utilizar redes sociales para comunicar ciencia ¿Qué tipo de contenido difundiría?

12 respuestas



Fuente: Elaboración Propia

Consultados sobre el tipo de contenido a diseminar en las RRSS, el 58,3% de los individuos relevados indicó que las utilizaría para difundir Contenido Académico y Difusión de Resultados de Trabajos Científicos. Mientras que el 41,7% indicó que lo haría comunicando “Contenido Científico de Coyuntura”.

¿Qué dificultades reconocen en la tarea de comunicar ciencia?

Dimensión	Categoría	Investigadores	Análisis
Dificultades para comunicar ciencia	Obstáculos para comunicar ciencia	<p>(1) “La principal dificultad va porque no necesariamente el científico está formado como comunicador. Hace falta un esfuerzo en el ámbito más masivo.”</p> <p>(1) “Entonces los equipos interdisciplinarios no están incluyendo la faceta de la comunicación. Yo trato de incluirlo, dirijo el MBA de la Universidad y estoy haciendo énfasis en el aspecto comunicacional. Si tenés un proyecto para tu Trabajo Final yo necesito que esté perfectamente comunicado”. “Hemos incorporado la figura de un <i>coach</i> para las presentaciones. Esta persona les hace optimizar los aspectos a comunicar y cómo presentarlos gráficamente para que su impacto comunicacional sea óptimo”.</p> <p>(1) “Armar una charla TEDx para un científico puede ser</p>	<p>En el fragmento de esta conversación hay un reconocimiento de falencias propias a la hora de comunicar. Si bien se detallan múltiples herramientas, formatos y distintos recursos para emprender distintas acciones de divulgación que forjen una relación más fluida con la comunidad es posible detectar una falencia para llegar a su conjunto.</p> <p>En primer lugar, la idea de comunicación aparece ligada a los proyectos de posgrado para la cual se debe contar con una correcta presentación gráfica. En segundo lugar, el logro de este objetivo aparece ligado a una figura de <b>coach</b> para optimizar su impacto visual.</p> <p>Otro los recursos que aparece recurrentemente durante la conversación con Heckmann consiste en la planificación</p>

		<p>un huracán totalmente desproporcional a sus posibilidades”.</p> <p>(1) “Porque no es lo mismo que lo diga un periodista que lo diga el científico que produjo el conocimiento”.</p> <p>(2) “Fundamentalmente, como no somos especialistas del área, nunca sabemos si lo hacemos bien”</p> <p>(2) “En el <b>Instituto de Economía y Finanzas (IEF)</b> hace 15 años se advirtió este hecho. Ernesto Rezk, antiguo director del Instituto de Economía y Finanzas contrató a Marcelo Cosser, para que se encargara de la difusión de nuestros trabajos. En esa época, ni siquiera existían los repositorios de trabajo de los investigadores de la UNC.</p>	<p>de charlas <b>TEDx</b> como recurso motivacional a explotar para llegar a audiencias más amplias y fomentar las vocaciones científicas.</p> <p>Pese a que los investigadores no se reconocen a sí mismos como especialistas en comunicación y además de haber admitido la trascendencia que tiene esta disciplina para la divulgación, no siempre se percibe al comunicador como apto para llevar a cabo esa tarea. Se pone en duda su calidad como agente propicio de intervenir en el proceso de circulación social del conocimiento.</p> <p>En el trasfondo de esta premisa, se oculta una amenaza para las acciones mediación, en tanto, se le asigna escaso crédito para posibilitar el intercambio. Entonces, la confiabilidad de las instancias mediadoras se evalúa también en función de las representaciones y expectativas previas sobre los distintos agentes intervinientes en la instancia de diálogo.</p> <p>De esta breve referencia de la Dr. Asis sobresale el reconocimiento de su falta de destreza comunicativa, debido a su carácter no especialista en Comunicación.</p> <p>Si bien se reconoce la importancia de haber contratado a un especialista en Comunicación para realizar la difusión de sus trabajos y los avances logrados en el tiempo por la aparición de nuevos canales como los repositorios para difundir ciencia, se indica que mucha de las tareas divulgativas que se emprenden, sobrepasan las jornadas laborales para alguna de sus actividades lo cual puede desplazar a la comunicación social de las ciencias como parte de las tareas</p>
--	--	---	--

		<p>Marcelo hizo un nexo entre los medios y nosotros. A veces, la cantidad de tareas sobrepasa los horarios de la gente para algunas actividades de Comunicación Pública de la Ciencia ”.</p> <p>(2) En definitiva, la comunicación ha cambiado mucho y los canales a través de los cuales nosotros comunicamos se ha modificado muy poco. A veces, hablamos mucho de la llegada de la Universidad a la población y el trabajo de la universidad con el ciudadano.</p> <p>(3) “Encuentro dos dificultades. Una es la cuestión del lenguaje. A veces, somos medio brutos para hablar con quienes no tienen el tipo de educación formal que tenemos nosotros”. “La <b>Comunicación de la Ciencia y la Tecnología</b> (CPCyT) no es una cosa muy simple. Lo hacemos como nos parece que está bien. Digamos, la Universidad dicta cursos de comunicación de la ciencia pero en el grupo de investigación nadie la ha hecho”.</p> <p>(3) “El segundo problema es que la comunicación lleva mucho tiempo. Uno está en 17 cosas y le dedica menos tiempo del que le debería dedicar. La parte docente nos lleva mucho tiempo. Además, junto a eso está el problema de que en el grupo hay varias personas del CONICET. La forma en que se mide la producción de un miembro del</p>	<p>prioritarias. Otro de los aspectos interesantes a resaltar es que se introduce, por primera vez, el término CPC como campo profesional consolidado.</p> <p>A lo largo de estas líneas, reaparecen nociones sobre las dificultades para llegar a la sociedad. Esta carencia se atribuye a la inexistencia o falta de canales adecuados para lograr dicho contacto. En esta percepción, la Dra. Asis es coherente con sus comentarios sobre que los resultados de sus investigaciones no estaban llegando a la sociedad.</p> <p>A lo largo de estas palabras, se observa la existencia de una dificultad ligada al uso del lenguaje que complejiza las posibilidades de interacción con agentes que poseen diferentes modos cognoscitivos.</p> <p>Por primera vez, en esta interpretación se introduce la noción de la <b>CPCyT</b> como un campo profesional en el cual todavía que no han incursionado los docentes-investigadores. Además, se expone cierta improvisación en sus acciones. emprendidas.</p> <p>De estas alocuciones del Dr. Motta se desprende que: muchos de los investigadores delegan a un segundo plano las actividades ligadas a la de comunicación y difusión social de la ciencia, en parte, debido a sus actividades y responsabilidades propias de la tarea docente. Si bien se distingue la existencia del apoyo institucional hacia la faceta comunicacional de los docentes, la mayoría de las veces no se toma como tarea principal ya que la evaluación de la producción de los investigadores no se mide en cuánto comunica.</p>
--	--	--	---

		<p>CONICET no se mide en cuántas horas pasó dando talleres de comunicación de resultados. Este tipo de cosas van en contra de la posibilidad de comunicación. La Facultad ha comenzado a trabajar bastante mejor apoyando a los docentes en la parte de comunicación. Hay un pequeño departamento de comunicación que hace Comunicación Interna y nos facilita esta parte de difusión de nuestro trabajo hacia medios.”</p>	
--	--	---	--

**j) Otras dificultades para promover el trabajo científico y algunas acciones para corregirlas:**

¿Qué acciones de comunicación les parecería importante de llevar a cabo para comunicar los resultados de sus investigaciones?

Dimensión	Categoría	Investigadores	Análisis
Otras dificultades para promover el trabajo científico	Dificultades para la promoción del trabajo científico	(1) “Hay que segmentar un poco los destinatarios de esa comunicación. Me parece que si vamos al segmento científico está bien cubierto con este sistema internacional de revistas y demás. Si el segmento es profesional sería otra cosa. Ahí la idea de los cafés científicos y canales universitarios como Canal U van fantástico. Y luego, tenemos un canal más masivo para generar vocaciones científicas en la comunidad general: un recurso que me parece bueno pero que no ha sido muy explotado en Córdoba son las charlas <b>TEDx</b> ”.	Como refleja la opinión vertida en esta fracción de la entrevista, el foco de la dificultad radica en llegar a un ámbito más masivo: la comunidad general. Se detecta que hay pocos productos pensados para llegar dicha población objetivo. La finalidad de dicho contacto es generar vocaciones científicas. Se reconocen distintas dificultades en torno a los distintos segmentos de públicos hacia los cuales dirigir la comunicación. En el ámbito científico, se percibe suficiente con la publicación de revistas y demás recursos. En el ámbito profesional se distinguen distintos formatos como los cafés científicos y canales universitarios como Canal U para alcanzarlos. En segundo término, una necesidad que se percibe latente es la de segmentar la comunicación

		<p>(2) “La SECYT desde hace algunos años implementó los Cafés Científicos. Es una manera de comunicar ciencia en un contexto más desestructurado, más coloquial, más en tipo de reuniones. Se da otro tipo de comunicación entre los participantes y los expositores. Es otra la dinámica. Nos demostró junto a la virtualidad que se pueden organizar paneles y eventos de una manera relativamente sencilla. Con llegada a un número interesante de personas y con interacción entre participantes y expositores. Los expositores hablan 10 minutos y hay entre 3 o 4 exposiciones. El resto, se reserva para la interacción con los participantes y tiene cientos de personas, no necesariamente de la Universidad.”</p> <p>(3)“Eso depende mucho de la naturaleza del trabajo que hacemos. Hay algunos trabajos que hacemos que al público no le interesan.</p> <p>(3) “Por ejemplo ¿Cómo medir mejor en una encuesta algo? Les interesa a quienes encuestan sobre eso. Ahí los mecanismos de difusión</p>	<p>hacia distintas poblaciones objetivo.</p> <p>En este sentido, se evidencia la necesidad de implementar nuevas iniciativas en ámbitos digitales y emulando el formato de estas reuniones más descontracturadas que facilite la interacción entre participantes y expositores.</p> <p>En estas declaraciones del Dr. Motta se advierte una concepción deficitaria del público.</p> <p>La primer lectura es una reproducción de ciertos tópicos asociados al modelo lineal en términos del interés del público. Una segunda lectura más compleja es que se perciben rasgos de la incomunicabilidad en la parte</p>
--	--	--	--

		tienen que ser otros, muy específicos. Hay que buscar otro tipo de canales.	práctica de la ciencia y de uno de sus instrumentos: la encuesta, que adquieren determinado sentido en el contexto de ciertas teorías y modelos que domina el experto.
--	--	---	--

**k) Visión de los investigadores sobre su propio trabajo:**

¿Qué importancia creen que tiene la labor que hacen como investigadores en la actual “Sociedad del conocimiento”?

Dimensión	Categoría	Investigadores	Análisis
Importancia de la investigación en la sociedad	Visión sobre su propio trabajo	(1) “A veces es difícil ver el aporte exacto de cada científico en cada uno. Resulta de máxima importancia porque la evolución que vas viendo en tecnología, en sociedades y demás, en el fondo siempre está la investigación científica. A veces es difícil asociarla pero si vas al MIT es el lugar donde se generó Internet, que revolucionó nuestras formas de vida. Justamente, por los investigadores científicos que la desarrollaron y que pensaron en esto, inicialmente como una necesidad de investigación para conectar equipos. El decir creamos esto porque estamos en distintas ciudades y se dieron cuenta que podía escalar y hoy tenemos lo que tenemos. Así hay cantidad de desarrollos impregnados de conocimiento científico.”	En este apartado se advierte la predominancia de una visión relacionada con los aportes concretos de la ciencia en la sociedad del conocimiento en término de sus innovaciones y desarrollos tecnológicos producto de la investigación básica como el caso de Internet.

(2) “Hay 3 visiones distintas. Una es la que pensamos que tenemos nosotros, otra es la que pensamos que tiene la sociedad y otra muy distinta es la que tiene el gobierno de la Universidad. Como investigadores nos preocupa es que no le llegue al gobierno, porque son quienes tienen que tomar decisiones para las políticas públicas. El tema de las políticas públicas es muy nuestro y la parte económica es muy central. Investigamos en temas de producción agropecuaria, en temas ambientales, estamos directamente ligados al tema de empresas”.

(3) “Una de las funciones que tiene la universidad es entrenar investigadores para que se puedan incorporar en empresas u otras instituciones que toman decisiones ejecutivas. Muchos de los estudiantes que se empiezan a formar en nuestro grupo, se van a trabajar a otras instituciones: Fundaciones, Centros de Estudios cuando quieren recabar un recurso humano, contratar a alguien lo que hacen es mirar gente que trabaja en grupos de investigación. Colaboramos con esos grupos en etapa de formación. Estamos colaborando fuertemente con gente de la Universidad Nacional de Chilecito. También con gente de la Universidad Nacional de Tierra del Fuego y de la Universidad Nacional de Rafaela”.

Aquí vemos una cierta relación de la ciencia en conexión con los demás sectores de la sociedad sobre quienes puede tener importancia sus investigaciones. Uno de los sectores primordiales que más le interesa a la Dra. Asis llegar con sus resultados es al gobierno. La importancia de las investigaciones estarían en la posibilidad de hacer llegar ese conocimiento a quienes toman decisiones en los ámbitos gubernamentales para la implementación de políticas públicas.

En estas líneas precedentes correspondientes al Dr. Motta podemos visualizar una dimensión central vinculada a la formación de las personas y su entrenamiento para poder desempeñarse en cargos ejecutivos de instituciones como Fundaciones, Centros de Estudios o prestar colaboración con grupos de investigación en formación.

## Desarrollo de la Propuesta

El siguiente capítulo se dedicará a describir los ejes medulares que guiarán la elaboración de la propuesta de comunicación digital destinada a consolidar la presencia mediática en redes sociales de los grupos de investigación estudiados en el contexto de la FCE. El trabajo estará dividido en los cinco pasos generales para la elaboración de una estrategia digital propuestas por Sánchez y se tomarán como referencia las distintas subetapas desarrolladas por Orihuela y Pascualena en su texto de 2004 titulado “**Guía para el Diseño y Evaluación de Proyectos de Comunicación Digital**”.

### 1) Etapa Diagnóstica

En primer lugar, se definirán las redes sociales generalistas como los medios necesarios a utilizar para elaborar el plan de comunicación a seguir en base a la visión de los docentes -investigadores de la FCE. Entre ellas: **Facebook**, **Twitter** y **Youtube**. A dichas plataformas se las empleará buscando aprovechar su potencial de alcance orgánico, entiendo su uso como canal principal para la divulgación y también accesorio para distribuir los distintos contenidos de CPC.

Las redes sociales mencionadas se eligieron de acuerdo a la opinión de los investigadores, su vigencia en el actual ecosistema tecnomediático, su grado de penetración a nivel social, su fácil accesibilidad para prosumidores de contenidos, como un escenario propicio para la circulación de información y según el volumen global de seguidores por plataforma.

- ✓ El 41, 7% de los encuestados identificaron a **Facebook** como un canal apto para comunicar ciencia. En la práctica preprofesional realizada, se observó un escaso involucramiento en las actividades de divulgación en redes sociales, pese a que en la encuesta de elaboración propia identifican las redes sociales generalistas como el segundo canal en importancia para comunicar ciencia al público general detrás de las páginas Web y los Blogs.

- ✓ El 66,7% de las personas encuestadas manifestó no utilizar sus redes sociales personales para divulgar ciencia. Mientras que el 33,3% manifestó que actualmente comunica ciencia a través de las redes sociales. Asimismo, un total de 4 personas consideraron “Probable” su participación activa en un proyecto institucional de Comunicación Pública de la Ciencia. En tanto, 3 personas lo calificaron como “Muy Probable”. Por otra parte, otras 3 lo encontraron “Poco Probable” y las 2 restantes como “Nada probable”.
- ✓ Por su parte, la red social **Twitter** fue considerado como importante para comunicar ciencia por un 41,7% de los encuestados. Mientras que un 33% ponderó a **Youtube** como una red social generalista apta para comunicar ciencia.

Actualmente, la FCE tiene presencia institucional en cada una de dichas redes sociales. En *Facebook* se encuentra su *fanpage* como “Facultad de Ciencias Económicas UNC”. Dicha cuenta fue creada el 11 de noviembre de 2016. Al momento del actual estudio, el caudal de seguidores en Facebook asciende a 14.334 mil seguidores. En el caso de la red social *Twitter* se encuentra su usuario como @EconomicasUNC. La misma cuenta con actividad desde noviembre de 2014 y cuenta con 7.537 seguidores. En el caso de *Youtube* se encontrará su canal como Facultad de Ciencias Económicas UNC. En la actualidad, cuenta con 1160 suscriptores.

### 1.1) Público Objetivo

Para determinar a las audiencias a quienes se dirige la estrategia de **Marketing de Contenidos**, se citará un dato proveniente de la encuesta de elaboración propia realizada. De esta técnica de recolección de datos surgió que un 75% de los encuestados expresó que con la utilización de redes sociales buscaría llegar al “**Público General**”, un 8,3% indicó “**Cámaras Empresariales**”, otro 8,3% atribuyó “**Sector Público y Gubernamental**” y el 8,3% restante a **PYMES**.

Si bien la idea predominante de público en general que se desprende de la encuesta puede resultar una noción vaga e imprecisa, se ha podido puntualizar más en

ella a través de un ítem particular correspondiente a indagar en el nivel de conocimiento que los distintos grupos de investigación poseían sobre el público.

- ✓ **Público en General:** “Ciudadanos en tanto consumidores y tomadores de decisiones”.
- ✓ **Sector Público y Gubernamental:** “Los funcionarios del sector público requieren apoyo en términos de Ideas, procedimientos, métodos, análisis y resultados para el diseño e implementación de políticas públicas”.
- ✓ **Pymes:** no se han detectado mayores precisiones.

Sin embargo, pese a mencionar qué tipos de públicos son apuntados, los investigadores destacan: “Se deberían aplicar criterios de segmentación del público objetivo, en pos de incrementar el impacto del contenido compartido.”

a) **Usuarios:** Los destinatarios del proyecto serán los públicos referenciados por los investigadores. El proyecto estará dirigido a: Empresas, Cooperativas, emprendedores PYMES similares que estén o no nucleados en las Cámaras Empresarias a las que refieren los investigadores. De manera indirecta con públicos como sector público y la sociedad en general.

## 2) Planificación

a) **Objetivos:** En esta etapa corresponde formular objetivos claros y alcanzables con el objeto de contribuir al desarrollo del proyecto, aportar los criterios básicos para su elaboración y entablar relación con los públicos en cada red social. El principal objetivo de la estrategia será acercar el conocimiento científico producido por los docentes-investigadores de la FCE a su público objetivo. En segundo lugar, este propósito estará concretado al conectar con audiencias y público externo a quienes todavía no se llegó y estén en condiciones de ser alcanzados al compartir características similares de los públicos a los cuales los investigadores reconocen como propios.

Para el desarrollo de la propuesta se esbozan dos escenarios que pueden ocurrir en la institución y eventualmente impactar sobre las tareas de CPC. De manera que, según la situación que atraviese la institución, se puedan readaptar las actividades de CPC propuestas en esta estrategia para lograr los objetivos comunicacionales definidos en torno a esta empresa.

Se distinguirá, entonces, una planificación que responda a una situación ideal de la institución y otra posible de acuerdo a los medios, recursos materiales y humanos con los que cuente la organización al momento de ejecutar la estrategia. Se prevén estos dos momentos teniendo en cuenta que en la actualidad las actividades de CPC en la FCE no revisten un carácter primordial de acuerdo a las autoridades, los docentes y el área de Comunicación Institucional.

- ✓ Visión área de comunicación: “Nuestra debilidad radica en la estructura en sí: somos Comunicación Institucional. La rutina y lo urgente superan cualquier potencial planificación de producción de CPC que podamos generar. Los recursos humanos y materiales apuntan exclusivamente a esos aspectos. Lo que concierne a CPC queda a un segundo plano”. “Para fortalecer la CPC en la Facultad, se debe adoptar una política de comunicación a partir de una firme decisión de las autoridades”.
- ✓ Visión Docentes- Investigadores FCE: “El segundo problema es que la comunicación lleva mucho tiempo. Uno está en 17 cosas y le dedica menos tiempo del que le debería dedicar. La parte docente nos lleva mucho tiempo. Además, junto a eso está el problema de que en el grupo hay varias personas del CONICET. La forma en que se mide la producción de un miembro del CONICET no se mide en cuántas horas pasó dando talleres de comunicación de resultados. Este tipo de cosas van en contra de la posibilidad de comunicación”.

Cabe señalar que dicha planificación estará sujeta también a una decisión de los superiores de la FCE de apoyar o no una política de comunicación tendiente a priorizar

las tareas de divulgación que tenga por objetivo materializar las acciones de CPC ideadas.

**b) Condición ideal** → Como primera opción, se recomienda establecer un presupuesto para la capacitación de los docentes de la FCE en dos actividades fundamentales. En primer lugar, para el manejo de herramientas digitales básicas como son en la actualidad las redes sociales. En la encuesta los docentes se manifestaron sobre la probabilidad de participar activamente en un proyecto institucional de Comunicación Pública de la Ciencia en redes sociales:

- ✓ Cuatro personas consideraron “Probable” su participación activa en un proyecto de este tipo. En tanto, 3 personas lo calificaron como “Muy Probable”.

En segundo lugar, una preparación más específica que incluya la inscripción de los docentes a la Especialización en Comunicación Pública de la Ciencia que dicta por cohortes cada dos años la Facultad de Matemática, Astronomía, Física y Computación (FAMAF). Este aspecto se advierte necesario en tanto los investigadores reconocen la siguiente situación:

- ✓ “La principal dificultad va porque no necesariamente el científico está formado como comunicador”.

Como segunda opción, se propone ampliar el equipo de Comunicación Institucional de la FCE y contratar a un Lic. en Comunicación Social que cumpla con las tareas urgentes y prioritarias definidas por el equipo de Comunicación Institucional. De esta manera, se prevé que el Lic. en Comunicación Social y especialista en CPC, Marcelo Cosser, quede disponible para abocarse exclusivamente a las tareas que comprende la divulgación científica. Este tipo de solución no implicaría mayores gastos ya que se estaría aprovechando las capacidades ya adquiridas hasta el momento por el Lic. Marcelo Cosser.

**Condición posible** → Otro de los caminos viables consistiría en delegar las tareas de CPC a un **Community Manager**. Se buscará que dicho cargo sea ejercido por una persona cuyo perfil esté definido por sus habilidades en comunicación digital y esté diplomado en Comunicación Pública de la Ciencia. Se prevé que el sujeto profesional esté embebido de la vida institucional de la universidad, que tenga interés por la ciencia y los debates actuales que la atraviesan.

**c) Formatos:** En este apartado, como parte de la planificación, se dedicará a desglosar las nociones en torno a los modos de tratamiento de la información para las distintas publicaciones y vislumbrar de qué manera la estrategia digital podría contribuir a solucionar de las necesidades que presentan los investigadores.

Aludir al formato refiere al tratamiento que se le dará a la información y cuál será el elegido para generar y distribuir cada contenido en cada una de las redes sociales seleccionadas. Entre los formatos más utilizados se encuentran: texto, audio, vídeo, imágenes y animaciones, etc.

**Facebook**→ Esta red social es concebida como la más apta para distribuir contenido científico generalista al poseer la ventaja de permitir un tratamiento más profundo de la información al no tener limitación de caracteres, de conocer el impacto en la audiencia, compartir ubicación y activar las notificaciones de la **Fanpage** para estar al tanto de las nuevas publicaciones.

Para esta red social se proponen principalmente: Posteos en formato de texto con sus respectivos links de acceso para aquellas publicaciones relativas a noticias, entrevistas, cobertura de eventos, y citas de personalidades del mundo económico académico, empresarial o gubernamental. Aquellos que tengan mayor extensión deberán ser acompañadas de fotos y/o álbumes de fotos para construir el **feed** de noticias de la **Fanpage**. También se recomiendan: vídeos, audio y/o animaciones dependiendo la línea temática de los posteos que garantice la diversidad de los mismos para no agotar a la audiencia con su repetición. Esta red social permite subir también

**stories** cuya duración es de 24 horas. En síntesis, los contenidos a publicarse en esta red social están pensados para lectores no presurosos y dispuestos a interactuar con la cuenta vía reacciones, interacciones y comentarios, etc.

No obstante, si bien esta red es concebida como óptima para ciertos contenidos generalistas es preciso mantener como recurso disponible una eventual utilización de la segmentación. Esta opción permite dirigir las comunicaciones institucionales hacia un público específico para las publicaciones de la página con el fin de aumentar las probabilidades de que algunas personas las vean en la sección de noticias en función de los criterios definidos. Utilizar la segmentación de la sección de noticias no influye en quién puede ver las publicaciones en tu página o en otros lugares de Facebook.

Otra de las ventajas que posee esta plataforma es la de configurar la página para bloquear las groserías. Sería acorde crear una lista de “**palabras prohibidas**”. Esto significa que cuando una persona incluya una palabra prohibida en una publicación o comentario, este contenido se marcará automáticamente como *spam*. De esta manera, Facebook determina lo que se debe bloquear usando las palabras que más se reportan y las frases que la comunidad marca como ofensivas.

**Twitter** → Esta red social es concebida como la ideal para construir un espacio de debate, discusión, expresión de ideas, argumentos y discursos del mundo científico/económico.

Se considera que esta red social puede ser apta para construir hilos explicativos sobre determinada temática económica de coyuntura o académica usando Tweets. Actualmente, los *Tweets* tienen un límite de redacción de 280 caracteres. Se entiende que la funcionalidad de esta red social consiste en que permite presentar datos y gráficos para un público ávido de información con fuerte énfasis en la comunicación visual.

A su vez, puede constituirse como un ámbito de debate y de discusión científica actual a través de las tendencias (*Trending Topic*) de esta red social, cuyos impulsores pueden ser usuarios, marcas o los movimientos que la integran.

Adherirse puede resultar útil para sumarse a las tendencias que surgen desde una determinada zona geográfica. Si bien esta red social presenta variados beneficios pueden encontrarse también obstáculos ligados a la aparición de *trolls*, *haters*, y la difusión de **fake news** que pueden afectar la presencia Online y la reputación de la FCE o de los grupos de investigación.

Los formatos sugeridos para esta red social son: Tweets/hilos de Tweets, fotos, gifs. Particularmente, este tipo de formatos se prevé para lectores con la necesidad de informarse urgentemente sobre determinado tema. Además, otro de los recursos disponibles para la divulgación científica en Twitter son los espacios de Twitter organizados por la FCE y con la participación de docentes dedicados a la investigación y la docencia, las transmisiones en vivo o las encuestas para conocer la opinión de nuestros públicos.

Se recomiendan para los formatos de esta red social: historias cortas, hechos noticiosos, fragmentos de entrevistas y citas de personalidades del mundo económico. Análisis y opinión de columnistas destacados. Notas sobre los alcances de temáticas tratadas en las investigaciones divulgadas, noticias del mundo empresarial, del mundo de la economía y cobertura de eventos.

**Youtube** → Se comprende a esta red social como un soporte ideal para la comunicación científica audiovisual, en tanto que, debido a su diversidad puede albergar contenidos generados por usuarios y profesionales.

Se considera que esta plataforma audiovisual es apta para documentales o reportajes. Éste último género es uno de los más acordes para los fines de CPC de esta Facultad. La estructura deberá estar construida en base a una pregunta que se

formule al comienzo, adoptando la tipología de un monólogo (con un presentador mirando a cámara, con voz o texto en off). Para los videos se recomienda seguir la estructura de un guión para contar la historia y darle el enfoque pretendido que refleje la actualidad del tema a tratar. Asimismo, otra de las oportunidades que ofrece este medio audiovisual son las entrevistas audiovisuales a catedráticos que se desempeñen en esta institución.

Una expresión posible de este contenido pueden ser futuros ciclos de entrevistas. Para ello, se dispone valerse de las amplias locaciones que posee la FCE para generar variadas puestas en escena como la Biblioteca. Esta es una de las principales ventajas para los grupos relevados de la FCE, ya que otorga la chance de idear un contenido para quienes quieran profundizar en un determinado tema de la especialidad del docente superando la fragmentación, la síntesis y la fugacidad propias de las demás redes sociales generalistas.

Entre los contenidos a transmitir se consideran como opciones válidas: exposiciones de tesis doctorales propias, presentación de libros editados en la universidad, artículos elaborados por investigadores propios y la divulgación de investigaciones que se generan en la Universidad. Los diversos formatos audiovisuales a desplegar en Youtube amplían el horizonte de temáticas a tratar que puedan surgir a partir de una escucha activa en redes sociales, la exploración de tendencias y las expectativas del público.

Si bien se aspira a consolidar la presencia para la comunicación digital de la ciencia en las redes sociales de la FCE. A futuro, de acuerdo a la continuidad o no de los formatos pensados, se podrán desarrollar nuevas tipologías de productos y soportes para comunicar ciencia como un blog dedicado exclusivamente a la divulgación científica encargando el diseño de su identidad visual a un diseñador/a gráfica construyendo el isologo, isotipo y logotipo de la marca. La otra opción es abrir una nueva sección específica en la página oficial de la FCE donde se vuelquen este tipo de contenidos.

### 3) Estrategia

Teniendo en cuenta estas premisas, se propondrá llevar adelante una estrategia de **Marketing de Contenidos** en RRSS a partir del reconocimiento de las principales dificultades que los investigadores encuentran para promover el trabajo científico, los obstáculos que manifiestan tener en el contacto con los diversos públicos y la falta de apropiación del conocimiento como una instancia vinculante necesaria para el contacto con dichas audiencias.

#### Principales problemas de comunicación identificados

✓ Brecha con sus públicos
✓ Escasa apropiación del conocimiento
✓ Dificultades asociadas al uso del lenguaje especializado presentes en los canales de comunicación formales.
✓ Dificultades para promover el trabajo científico asociadas a la especificidad del método científico

Se buscará, a través de la estrategia, que se puedan facilitar estos procesos, entablar relación con los diversos públicos identificados mejorando su interacción a través de una propuesta de contenidos. En menor medida, también se tendrán en consideración las definiciones sobre CPC señaladas desde el Departamento de Comunicación Institucional de la FCE a la hora de poner en práctica la estrategia.

Otro de los argumentos que resultaron de peso para esgrimir la actual propuesta es satisfacer estas necesidades encontradas se encuentra la de ser una referencia en el ámbito de la Comunicación Pública de la Ciencia en un establecimiento educativo

como la FCE. Además, la presente propuesta tiene como propósito revalorizar el rol docente en este tipo de comunicación.

La recolección de información destinada a identificar las dificultades que los docentes reconocen, servirá de soporte para delinear las acciones que ayudarán a resolver esas cuestiones desde la instancia de producción de contenidos, la definición de los estilos de publicación, los escenarios y pautas de interacción además las acciones particulares presentes en toda estrategia de **Marketing de Contenidos**. Esta información permitirá definir los criterios de producción, creación y diseño de los contenidos destinados en cada red social.

Las redes sociales traen aparejados diferentes beneficios como: dotar de sistematización a los contenidos volcados en las redes sociales de la FCE, gestionar los contenidos y comentarios que pueda suscitar la propuesta, efectuar un control sobre acciones de la estrategia y reajustarlas de ser necesario.

En esta sección se esbozarán las maneras de orientar la estrategia hacia los públicos involucrados para atraerlos hacia el proyecto. Para el actual proyecto se propone llevar a cabo una estrategia de contenidos en redes sociales que contribuya a sortear las dificultades del modelo lineal actual de CPC en la FCE.

Una faceta vital a la hora de pensar los contenidos es determinar el criterio para la creación de los mismos. Los contenidos serán elaborados enfocándose en la creación de un contenido de valor que sea relevante para las audiencias identificadas, buscando captar la atención y el interés de las audiencias. El contenido a desarrollar será vital para atraer a distintos segmentos de público y fortalecer la relación con ellos. La información a volcar en las publicaciones será generada desde de la propia iniciativa y construida a partir de la consulta a fuentes primarias.

**b) Tipos de Contenido:** En la propuesta se incluirán distintas variedades de contenido con las temáticas generales que orientarán y guiarán las distintas publicaciones. Se buscará que exista un equilibrio general entre ellas para no desbalancear los contenidos.

Las temáticas seleccionadas se agruparán en torno a 3 categorías construidas en base a las opiniones vertidas por los investigadores y comunicadores de la FCE.

- ✓ **Contenido Científico** (Coyuntural o Académico).
- ✓ **Contenido Institucional:** talleres, charlas, *Workshops*.
- ✓ **Contenido creativo.**

#### Tipo de Contenido Científico según Docentes

Académico	Coyuntura
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ En la encuesta, un 58,3% de los investigadores relevados indicó que utilizaría las plataformas sociales para difundir Contenido Académico y para los resultados de Trabajos Científicos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ El 41,7% restante indicó que lo haría comunicando “Contenido Científico de Coyuntura.</li> </ul>

#### Contenido Institucional

Agente	Testimonio
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Lic. Marcelo Cosser (Comunicación Institucional FCE)</li> </ul>	“Concebimos la CPC como una manera de dar a conocer actividades científicas de la Facultad, tanto regulares como de eventos”.

## Contenido Creativo

Agente	Testimonio
✓ Lic. Marcelo Cosser (Comunicación Institucional FCE)	“La agenda de la opinión pública y de los medios como reflejo de la realidad puede proveer y motivar líneas de acción porque nos permite encaminarnos sobre el tratamiento de los temas que generan atracción e interés en una gran porción de los públicos”.

**c) Producción:** El principal propósito de esta etapa es la elaboración de los contenidos originales, las herramientas y materiales para lograrlo además la integración a los canales sociales seleccionados.

Entre las tareas correspondientes a este momento, se encuentran:

- ✓ Filmación y curaduría de contenidos sonidos necesarios para los contenidos multimedia, buscar o crear las imágenes.
- ✓ Redacción, edición y publicación de los textos que acompañen los posteos. En cada posteo, se recomienda incluir llamadas a la acción (CTA), menciones, hashtags de elaboración propias, enlaces y emojis. A priori, no se prevén horarios estándar de publicación, ya que se desconoce en qué momento podrían tener mayor impacto. A futuro, podrían ser definidos en base a los momentos de mayor interacción.
- ✓ Entre los criterios de producción se definirán las características que tendrán las publicaciones en cuanto a su estilo, temáticas y aspectos visuales. Enfatizar estos detalles permitirán construir una narrativa propia para comunicar ciencia en redes sociales.

**d) Estilos de publicación:** Para abordar este tópico se tomarán como principal referencia las dificultades reconocidas por los investigadores para comunicarse con el público derivados del uso del lenguaje especializado presentes en las publicaciones científicas en los canales formales.

Para la redacción de los posteos se recomienda utilizar un estilo descontracturado pero serio que permita mantener la cercanía con la audiencia facilitando el acceso a nuevos conocimientos de manera amena. De esta manera, se establece un trato informal que interpele al lector utilizando la segunda persona del singular/plural. Se buscará que los contenidos se relacionarán de manera directa o indirecta con el entorno de los distintos públicos para que puedan facilitar su participación y propiciar los comentarios.

Además, se sugiere incluir dentro de los posteos diferentes preguntas orientadas a despertar la curiosidad del público, incentivando su participación y ubicarlo en una situación que podría ser parte de su realidad cotidiana y la de sus proyectos personales/empresariales/gubernamentales. Este aspecto se sustenta en la opinión vertida en el interrogante de la encuesta que contenía la siguiente proposición “Las redes sociales permiten conocer el interés real que las personas tienen en la ciencia, sus reacciones y que realicen preguntas en base a su curiosidad”. Aquí, 4 de los encuestados respondieron estar “De acuerdo”, 2 personas estuvieron “Totalmente de acuerdo”, 3 personas expresaron no estar “Ni de acuerdo ni en desacuerdo” y las 2 restantes indicaron su “Descuerdo”.

En cada publicación se incentivará al pensamiento crítico y la apropiación del conocimiento buscando que sea una herramienta de utilidad para resolver los problemas del usuario y relacionados al uso que le puedan dar a dichos conocimiento. Se confeccionarán temáticas generalistas siguiendo una estructura que presentan las noticias enfocadas en la actualidad económica dentro de la coyuntura local e internacional, de investigaciones científicas producidas en la FCE y entrevistas a personalidades destacadas de dichos ámbitos.

Cada publicación en redes sociales se acompañará con el uso de hasta 5 **hashtags** con palabras claves que sean de los temas que tratan temáticas de contenidos. Este aspecto permitirá recuperar la información para los usuarios y los seguidores, además de formar una agenda en torno a esos temas y ser parte de las discusiones científicas actuales.

Para la atracción de públicos se invita a arrobar cuentas institucionales, de cámaras similares y organizaciones relacionadas a las temáticas de las líneas de investigación de la FCE. Se apuesta a consolidar una presencia en varias redes sociales. Esto podría dar lugar a captar distintos segmentos de públicos que tengan presencia en algunos medios en particular y no en otros.

**e) Interacción:** En este ítem se incluyen aspectos claves como la personalización, publicación, participación y gestión de comentarios en cada red social para la relación con los usuarios.

Agente	Testimonio
Lic. Marcelo Cosser (Comunicación Institucional FCE)	“Los contenidos de CPC en los diversos públicos no son los que mayor atracción o consumo generan”

En este sentido, se prevén a continuación distintas acciones desde el diseño de la actual estrategia con el potencial de revertir esta situación.

La estrategia de contenidos tendrá ciertos pilares para incrementar la interacción como: el contenido generado por el usuario (UGC), distintas acciones para incrementar

el **engagement**<sup>32</sup> con los distintos públicos involucrados como: formato de preguntas y respuestas (Q&A), sorteos y la búsqueda de viralización de los contenidos.

Para consolidar la interacción en Facebook, una de las marcas que indican el cumplimiento de este propósito es la Insigna “**Nivel de Respuesta**” de los mensajes expresado en porcentajes, minutos y días. Este indicador permite ver a los usuarios ver qué páginas responden con rapidez y regularidad a los mensajes privados.

Para su aparición en la **FanPage** se deben cumplir dos requisitos en los últimos siete días:

- ✓ Un índice de respuesta del 90%.
- ✓ Un tiempo de respuesta de 15 minutos.

La gestión de comentarios involucra tareas para la respuesta de comentarios y consultas. Para ello, se establece responder los comentarios en el perfil a nombre de la institución, de manera pública como así también las que lleguen por privado con automatizaciones controladas. Esta clase de automatizaciones en **Facebook** permiten construir un mensaje de respuesta automático y personalizarlo incluyendo el nombre de la persona o detalles del negocio como URL del sitio Web, número de teléfono, etc.

Como parte del seguimiento del contacto con la audiencia y las actividades de monitoreo de las publicaciones, se tomarán en cuenta tanto las interacciones positivas y negativas que los públicos tienen con los contenidos en cada red social.

Entre las interacciones positivas se encuentran: **Likes**, número total de Me Gusta, Reacciones (**Me encanta, Me divierte, Me alegra, Me sorprende**), Comentarios, Guardar Publicación y la activación de notificaciones que permita a los

---

<sup>32</sup> Se entiende por **engagement** al porcentaje de personas que interactuaron con una publicación del total de personas que vieron dicha publicación y el nivel de interacción o el compromiso del usuario con la marca y el contenido generado.

usuarios estar alerta a las novedades de la página). Entre las positivas, se destacan también interacciones activas como: *like*, reacciones, comentarios. Entre las pasivas se encuentran otras como: la reproducción de videos, ver fotos, carrusel y *clicks*).

Entre las interacciones negativas de los públicos se hallan(**Esconder/denunciar publicación, silenciar, reportar/Bloquear**).

En *Twitter* podemos encontrar interacciones positivas en: comentarios, me gusta y *retweet*. Entre las negativas se encuentran: No me interesa este *Tweet*, silenciar a determinada cuenta, bloquear o denunciar la cuenta.

Además, se sugiere incluir pautas de interacción con el objetivo de cuidar la reputación **Online** de la Institución a la hora de comunicar ciencia. Es pertinente mantener precaución con las intrusiones que puedan provocar *haters*, *trolls* y difusores de **Fake News**, quienes pueden dejar comentarios públicos desde perfiles anónimos con la finalidad de producir molestia. Esta previsión se propone en relación al siguiente basamento:

- ✓ Ocho de los individuos relevados respondió que está “Totalmente de acuerdo” en que a través de las redes sociales circulan Fake News,
- ✓ Cuatro personas indicaron estar “De acuerdo” con esta proposición.

Teniendo en cuenta estas nociones sobre las noticias falsas se construye una opción a tener en cuenta para la moderación de comentarios en redes sociales. En cuanto a *Trolls* y *Haters* los investigadores manifestaron su acuerdo con la proposición ligada a que en redes sociales se está continuamente expuesto a *Trolls* y *Haters*. En relación a este apartado, se puede resaltar

- ✓ Cinco personas estuvieron “De Acuerdo” con este enunciado.
- ✓ Dos personas se mostraron “Totalmente de acuerdo”
- ✓ Cinco expresaron no estar “Ni de acuerdo ni en desacuerdo”.

Entre las acciones recomendadas ante su aparición se propone no alimentarlos, responder según los lineamientos de comunidad y bloquear en casos de insultos o de incumplimientos de los lineamientos de comunidad.

Se recomienda también incorporar las herramientas de interacción propias de **Twitter** como las Encuestas en las que se pueda insertar distintas opciones y preguntas para que los usuarios voten y así conocer la opinión general de nuestra audiencia.

En cada canal digital, la misión de la estrategia debe estar centrada en interactuar con los usuarios para mantener una comunidad virtual activa que cuente con el protagonismo de los prosumidores. Aquí, es pertinente preguntarse qué herramientas tienen los usuarios para lograr su interacción y si el usuario puede crear o producir contenidos.

Uno de los elementos claves para lograr esta participación es incentivar también los contenidos generados por el usuario o más conocido como **UGC (User Content Generator)**. Este tipo de contenido consiste en incluir testimonios y fotos que los usuarios publican utilizando nuestros productos creando así su propio contenido.

Un recurso para lograrlo es replicar las historias que tengan por principio dejar asentado que el público ha interactuado con la institución. Para llevarlo a cabo con éxito, se recomienda:

- ✓ Incluir un **call-to-action (CTA)** con frecuencia.
- ✓ Pedir que nos mencionen (**@usuario**) o que nos etiqueten en las fotos.
- ✓ Definir un **hashtag** que se convierta en parte de nuestro ADN institucional.
- ✓ Solicitar permiso al usuario para usar la foto

Otro de los puntos para mejorar el **engagement** con la audiencia consiste en la utilización de sorteos como herramienta promocional para aumentar la cantidad de seguidores al inicio, la interacción y el alcance en nuestras redes sociales. Si bien se

reconoce la utilidad de este recurso, no debe ser tomado como un elemento principal estrategia ya que ese lugar debe ser ocupado por el contenido.

A la hora de decidir el premio a ofrecer, se recomienda tener en consideración: que esté a la altura de las posibilidades de la institución, que sea de interés para nuestros seguidores y que sea original. Adicionalmente, se recomienda como una oportunidad buscar una fecha especial para organizarlo.

Otro de los aspectos que forman parte de la organización del sorteo es la decisión sobre el uso o no de aplicaciones o plataformas especializadas.

Entre las aplicaciones se encuentran las que son nativas o propias y de terceros.

Las primeras se realizan a través de los comentarios y se caracterizan por la conveniencia de su costo y alcance. Las segundas son sitios web donde se realizan sorteos al azar, trivias, concursos de fotos y videos, test de personalidad, de preguntas, etc. En general, los propios son aquellos en los que se solicita que se siga a la marca, me gusta a la publicación, que se etiquete a un amigo en los comentarios y se va aumentando la viralidad. No se deben usar las bíos ni los muros personales.

Existen distintas herramientas pagas y gratuitas para realizar sorteos<sup>33</sup>. Entre las más destacadas se pueden enumerar:

-Comment Picker: <https://commentpicker.com>

- App Sorteos: <http://app-sorteos.com/>

-Sortea2: <https://www.sortea2.com>

-Random.org: <https://www.random.org>

---

<sup>33</sup> Herramientas sugeridas y conocidas a partir de la realización de la Diplomatura en Marketing Digital y Comercio Electrónico de la FCE perteneciente a los cursos de Extensión de la UNC.

La plataforma App sorteos permite gestionar sorteos gratuitos en sorteos que tengan hasta 1000 comentarios. Se recomienda comenzar con esta estrategia de acuerdo al tamaño de la comunidad virtual. Si bien es una herramienta de bajo costo, a medida que crecen los participantes se pueden contratar packs específicos que conllevan un mayor costo.

Existen diferentes tácticas para lograr la viralización de los sorteos. Aquí se considera oportuno difundir el sorteo en **stories** o mantenerlo en las **stories** destacadas. Además, es preciso incluir bases y condiciones del sorteo conociendo la política de promoción vigente para cada red social. En Facebook se indican como recomendables medidas: pedir reacciones y comentarios, no pedir etiquetas ni compartidos y no solicitar me gusta a la página.

Entre las buenas prácticas sugeridas que pueden contribuir al éxito de la estrategia se enumeran: transmitirlo en vivo para generar transparencia, publicar los nombres de los ganadores en una nueva publicación y la original, contactarse con el ganador de forma privada y subir fotos de los ganadores con su premio.

#### **4) Elaboración del presupuesto**

**a)** La ejecución de la estrategia representa una puesta en práctica para las acciones de CPC de la FCE desde un modelo democrático propiciando el aprovechamiento eficiente y eficaz de los recursos institucionales disponibles y que, a su vez, ayude a superar las dificultades encontradas por los docentes-investigadores y darle un lugar principal a la comunicación de la ciencia en RRSS. En la actualidad, las iniciativas de CPC responden de acuerdo al Lic. Marcelo Cosser a “un modelo de déficit, adoptado a partir de la practicidad de la metodología”.

## **b) Plazos de ejecución**

**Calendario:** El desarrollo del proyecto está planificado para llevarse a cabo a través de una calendarización mensual. La frecuencia de publicación será de acuerdo a los meses de mayor actividad de los docentes de la FCE, principalmente, durante los dos cuatrimestres del año lectivo desde marzo a junio y desde agosto a noviembre. Este tiempo deberá ser suficiente y útil para coordinar la producción, curación y publicación de contenidos.

Por un lado, se considera que esta frecuencia resulta adecuada en tanto los docentes expresan que utilizarían redes sociales para comunicar ciencia con la siguiente periodicidad:

- ✓ Cinco personas manifestaron que lo harían “Raramente”
- ✓ Cuatro indicaron que lo harían “Ocasionalmente”
- ✓ Dos personas estimaron que no lo harían “Nunca” y una aseguró que lo haría “Frecuentemente”.

Por otro lado, se indagó sobre la posible influencia negativa que podría tener la instantaneidad asociada a la dinámica de funcionamiento de las Redes Sociales con los tiempos de producción que requiere la ciencia. Sobre este punto, se destacan los siguientes datos:

- ✓ Cinco personas se mostraron “De acuerdo” en que la lógica instantánea de las redes sociales pueden diferir de los tiempos de producción de la ciencia.
- ✓ Dos personas respondieron estar “Totalmente de acuerdo”
- ✓ Tres de los encuestados declaró estar “En desacuerdo”.
- ✓ Mientras que uno expresó estar “Totalmente en desacuerdo” y otro más indicó estar “Ni de acuerdo ni en desacuerdo”.

**Actualización:** Para este proyecto Online, se prevé una actualización de contenidos según la naturaleza del medio y conforme a los lineamientos pronunciados por Mejía (2021)<sup>34</sup>. De acuerdo a este autor, la frecuencia adecuada por red social es:

- ✓ **Facebook:** mínimo 1 publicación al día de lunes a domingo.
- ✓ **YouTube:** mínimo 1 video por mes.
- ✓ **Twitter:** mínimo 1 publicación al día de lunes a viernes.

### c) Viabilidad de la Propuesta

La distribución de los contenidos presentados para los usuarios, se prevé que cada uno de los contenidos a difundir se realicen sin costo, conforme al espíritu universitario argentino, cuyo principio fundamental consiste en la gratuidad, acceso libre y universal para quien lo desee.

**d) Recursos Técnicos:** Aquí será momento de detallar los distintos recursos técnicos y habilidades necesarios para la ejecución de la estrategia:

Uno de los medios para lograr una adecuada gestión de contenidos es la utilización de herramientas de gestión de Contenidos que son las soluciones de *software* sobre las que se realiza la implementación técnica del proyecto. Para cada red social se sugieren:

**Facebook**→ *Creator Studio* es una herramienta que permite publicar, administrar y realizar un seguimiento del rendimiento del contenido en *Facebook* e *Instagram*. El rol que desempeñemos en la *FanPage* determinará la información específica que se pueden ver y las acciones a realizar en el manejo de las páginas.

---

<sup>34</sup> Mejía, J. (28 de julio de 2021). *Estrategia en Redes Sociales: Cómo crear un plan estratégico de Social Media paso a paso*. <https://www.juanmejia.com/redes-sociales/estrategia-en-redes-sociales-como-crear-un-plan-estrategico-de-social-media-paso-a-paso/>

**Twitter** → *TweetDeck* es una herramienta que permite administrar varias cuentas de *Twitter*, programar *Tweets* para que se publiquen en el futuro, crear colecciones de *Tweets* y más. Con el uso de esta aplicación se conectan las cuentas, eliminarlas o configurar una cuenta de equipo para entornos corporativos.

Entre las funcionalidades más destacadas de esta herramienta se encuentran que permite: recibir notificaciones de una cuenta específica incluyendo los *Tweets* de la cuenta que se retwittean, se marcan con Me gusta o se mencionan, además de cuando alguien comienza a seguir la cuenta. Realizar búsquedas de un término específico, observar lo que está pasando con las cuentas que sigues y los *Tweets* que se marcaron como Me gusta desde una cuenta específica.

Además, posibilita mirar los Mensajes Directos, la actividad y las menciones de una cuenta específica. Otro de los beneficios asociados al uso de *TweetDeck* es mantener un seguimiento de los *Tweets* programados y seguir las tendencias globales específicas.

**Youtube** → *Hootsuite* es una herramienta que permite programar videos en esta plataforma. La programación de piezas audiovisuales es útil para encontrar el momento adecuado para publicarlos: cuando la audiencia se encuentra en línea y lista para ver el contenido.

Las estadísticas propias del canal mostrarán si hay un día de la semana o una hora específica en el que los videos tengan muchas vistas o interacciones. Una vez disponible esta información, se puede publicar regularmente en dicho período de tiempo.

**d)** Como parte de las destrezas digitales para una correcta gestión de contenidos es el tratamiento de imágenes. En este punto se abordarán los criterios estéticos, informativos, técnicos y legales a seguir al incorporar fotografías, ilustraciones o

gráficos. Aquí es importante definir la función tanto informativa como estética que cumplirán las imágenes.

La decisión de incorporar imágenes estará guiada por motivos estéticos e informativos. En cada imagen se buscará que funcione como un refuerzo ilustrativo de cada **post** y que se encuentre ajustada a las proporciones de imágenes de cada red social ya sean imágenes de portada, de perfil o que acompañen a las publicaciones.

Entre las distintas alternativas para conseguir el material fotográfico que acompañe los posts se encuentran: las de producción propia que se puedan generar a través de los recursos materiales que estén a disposición del Departamento de Comunicación de la FCE. A su vez, existen las que son propiedad de terceros, para las cuales se necesitará de la expresa autorización del autor o quien posea los derechos para utilizarlas.

Asimismo, pueden ser tomadas usando la cámara cualquier teléfono inteligente que posea alguno de los integrantes del equipo de comunicación o, incluso, extraídas de Banco de Imágenes tanto gratuitos como pagos. De recurrir a las instantáneas provenientes de los Bancos de Imágenes se deben considerar previamente dos situaciones. Una vinculada a la búsqueda planificada para conseguir el tipo de imagen que se adecúe a los objetivos comunicacionales de la pieza. La segunda contempla un momento de filtro y selección para no poner la primera que aparezca.

Cualquiera que sea la decisión que se tome para la obtención de las imágenes debe cumplir con los siguientes requisitos deseables: que sean originales, acordes a la identidad de marca, con impacto y un mensaje claro.

Otra de las facetas del trabajo con imágenes son las que incluyen al tratamiento de las mismas para su retoque digital. Para la realización de este trabajo existen herramientas de edición **Online** y de **Software** destinadas a tal fin.

Las herramientas más conocidas para la edición Online son: **Canva, Photopea, BeFunky, Pic Monkey y Autodraw**. Entre las soluciones de **Software** para el retoque digital de imágenes es posible nombrar: **Photoshop, PhotoScape y Adobe Illustator**.

Para la edición de videos se hallan las herramientas **Online**, las de Software y las profesionales. En las **Online** se destacan: **Videoshop, Power Director, Mojo, Inshot, Quik y Filmora Go**. En las de **Software** se pueden nombrar: **Filmora y Rawshorts**. En los programas de edición profesional se pueden enumerar: **AdobePremiere, Adobe After Effects y Final Cut Pro**.

## 5) Evaluación de la Estrategia

Por último, a partir de la implementación de la estrategia se podrá evaluar el éxito o no de la propuesta con el fin de trazar las modificaciones que sean necesarias para su funcionamiento y determinar en qué medida los objetivos planteados fueron alcanzados.

Mantener el monitoreo sobre la estrategia en sí permitirá cada cierto período de tiempo evaluar qué funciona y que no, además de contar con la opción de elaborar informes con los datos más relevantes de las cuentas manejadas.

Cada plataforma contiene su propio panel de estadísticas que deberá ser configurado y alineado de acuerdo a nuestros indicadores claves. Realizar un análisis de la presencia en redes sociales permite recabar información en torno a la comunidad de usuarios: Edad, idioma, Lugar, sus intereses y su actividad. Además de aportar

datos adicionales en relación a nuestras publicaciones, el engagement, y la repercusión de los contenidos en torno a temáticas, interacciones, evolución del contenido, etc.

Conocer la efectividad de las acciones garantizará otorgarle visibilidad a las tareas correspondientes de este ámbito y que las autoridades reconozcan su valor. De manera tal que, se evalúe su situación y sea considerada desde un lugar prioritario.

Para el monitoreo de la propuesta se propone considerar distintas métricas según cada red social que permita llevar a cabo un relevamiento sobre la actividad en nuestra página.

#### **a) Métricas en Facebook**

- **Alcance de la página:** este indicador permite ver cuántas personas fueron expuestas a la marca.
- **Número de Seguidores de la página en Facebook y su crecimiento:** es fundamental diseñar e implementar estrategias que atraigan un mayor número de seguidores en la Fanpage, lo cual dará más visibilidad al sitio y, por tanto, permitirá cumplir los objetivos planteados para la estrategia en redes sociales.
- **Tipo de comentarios de los visitantes:** establecer el porcentaje de comentarios positivos, negativos y neutros en el muro de la página de FB permite conocer la satisfacción de nuestros seguidores en Facebook.

Además de esta serie de indicadores se recomienda realizar un seguimiento de la actividad de los usuarios con nuestra página. Desde el Panel de Estadísticas de Facebook se podrá acceder a distintos datos para saber cuántas personas visitaron la página y desglosadas por: sección (publicaciones, videos o fotos); edad y sexo, país, ciudad y por dispositivo (computadoras o dispositivos móviles).

Se recomienda medir estos indicadores con una periodicidad mensual.

## b) Métricas en Twitter

En esta red social, los indicadores más importantes para medir la efectividad de la estrategia son:

- **Impresiones de la cuenta:** este indicador muestra cuántas personas fueron expuestas a la marca.
- **Número y crecimiento de seguidores:** este indicador muestra que tanta visibilidad tienen los tuits. Se deben realizar estrategias permanentes de crecimiento.
- **Número de retuits y menciones:** este indicador muestra que tan virales son nuestros *Tweets*. Es vital realizar estrategias para buscar el *retuit* y amplificar el boca en boca que proporciona esta red social.

No obstante, desde el Panel de Estadísticas de *Twitter* podemos examinar más variables para controlar la marcha de nuestra estrategia y las actividades de nuestros *Tweets* como: *Tweets* destacados, *Tweets* y Respuestas, como así también los promocionados.

A su vez, se podrá enfocar en las interacciones y verificar el número total de veces que un usuario ha interactuado con el *Tweet* incluyendo los clics en cualquier parte del *Tweet* (etiquetas, vínculos, avatar, nombre de usuario y la expansión del *tuit*) además de *retweet*, respuestas, seguimientos y me gusta.

También se podrá conocer la tasa de interacción calculada en base a número de interacciones (*clics*, *retweets*, respuestas, seguimientos y me gusta dividido por el número total de impresiones)

Por último, se podrá llevar adelante un monitoreo sobre los videos subidos en torno a dos indicadores:

- **Reproducciones de video:** número total de veces que el video se ha visualizado en todos los tweets.
- **Tasa de finalización:** número total de visualizaciones completas dividido el número total de inicios de videos.

Se sugiere mantener la atención sobre estos ítems de manera mensual.

### c) Métricas en Youtube

**Para el canal de YouTube** se propone situar la mirada sobre las siguientes métricas: número de videos subidos, número de suscriptores, reproducciones de videos subidos, número de comentarios en el canal.

Además, dentro de esta plataforma se tienen disponibles estadísticas en torno a cuatro grandes bloques que ofrecen información sobre el canal y videos, que son:

- Visión general
- Cobertura
- Interacción
- Audiencia.

Se sugiere mantener un monitoreo mensual sobre el rendimiento en cada uno de estos ítems.

### d) Google Analytics

Otro indicador clave para monitorizar la actividad de la página Web es **Google Analytics**. Se sugiere la adopción de este servicio para la optimización del sitio Web. Si bien se trata una herramienta gratuita, cuenta con su versión Premium. Si no se cuenta con **Google Analytics**, se sugiere crear una cuenta, obtener el ID de seguimiento y colocarlo en cada pestaña de nuestra página.

El aporte fundamental de esta herramienta es que permite profundizar en el análisis de la audiencia evaluando distintas dimensiones y métricas que se amoldarán a la estrategia.

- **Demografía:** Edad. Sexo. Intereses.
- **Información geográfica:** Idioma. País. Región. Ciudad.
- **Fuentes de tráfico:** Canal. URL de referencia. Palabras clave que usó en el buscador.
- **Comportamiento:** Páginas de destino y de salida. Título de la página. URL de la página. Términos de búsqueda.

A su vez, ofrecerá medidas cuantitativas del sitio web como: Usuarios o visitantes, sesiones o visitas, páginas vistas, porcentaje de rebote, duración media de la sesión y tiempo promedio de permanencia en la página.

A partir de la implementación, se recomienda medirlos mensualmente para conocer más a fondo la actividad de los internautas que interactúen nuestras publicaciones y tener mayor información de la audiencia.

# PRESENTACIÓN FINAL DE LA PROPUESTA

RED SOCIAL: FACEBOOK: 1er Semana										
FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS										
Fecha	Hora	Objetivo	Tipo de contenido	Texto	Contenido visual	Hashtag	Menciones	Público	Links	
Lunes	11h	+ Seguidores +Interacción	Institucional	Hoy inauguramos nuestro nuevo ciclo de divulgación científica económica, una iniciativa institucional, en el que participarán docentes-investigadores y comunicadores de la FCE para producir contenidos de divulgación científica destinados hacia el público en general. Si tenés una PYME, sos miembro de Cámaras Empresariales, formas parte del Sector Público y Gubernamental, o simplemente te sentís interesado en las temáticas del mundo económico que proponemos, te invitamos a nuestro espacio.	Post + Foto	#FCEUNC #DIVULGACIÓN CIENTIFICA ECONOMICA #INVESTIGACION # PYMES #EMPRENDIMIENTOS	@Min. de Ciencia	General, PYMES, Sector Público	✓	
Martes	12h	+ Seguidores +Interacción	Institucional	En el proyecto participarán 3 docentes-investigadores de la FCE: el Dr. Gerardo Heckmann, profesor en Estadística II, de la Lic. En Economía (UNC). También, colaborará la Dra. Inés Asis Profesora de la Cátedra Economía de Empresas. Además, participará el Dr. Jorge Motta, profesor Microeconomía I de la carrera Contador Público de la UNC. Encontrá información, curiosidades, evidencia y todo el debate del mundo económico, en todas nuestras redes sociales. ¿Estás listo para sumarte?	Post + Foto	#FCEUNC #DIVULGACIÓN CIENTIFICA ECONOMICA #INVESTIGADORES # PYMES #EMPRENDIMIENTOS	@Min.de Ciencia	General, PYMES, Sector Público	✓	
Miércoles	13h	+ Seguidores +Engagement	Creativo	Hoy, te contamos cómo surgió nuestro proyecto divulgativo. ¿Sabías que, según el diario El País de España, más del 90% de los artículos científicos que se publican a nivel mundial están redactados en Inglés? Desde la FCE creemos importante la divulgación científica en español. Por ello, contamos con docentes y comunicadores especializados para divulgar contenidos científicos en nuestra lengua nativa. Las acciones de este calibre ayudan a democratizar la ciencia y poner en valor la producción local de los conocimientos de nuestra Universidad.	Flyer	#FCEUNC #DIVULGACIÓN CIENTIFICA ECONOMICA #INVESTIGACION # PYMES #EMPRENDIMIENTOS	@Min. de Ciencia @Min. de Educación	General, PYMES, Sector Público	✓	
Jueves	15h	+ Seguidores +Engagement	Cientifico de Coyuntura	¿Te preocupa la inflación? En la actualidad, la inflación es el tema de la agenda actual que más angustia a los argentinos. Así lo indica un estudio de opinión pública realizado en 2019 por la consultora política cordobesa Gustavo Córdoba y Asociados. Según datos publicados por el Instituto de Estadísticas y Censos (INDEC), el Índice de Precios al Consumidor (IPC) del mes de julio de 2021 registró un alza mensual del 3 %. Con este último incremento, la inflación acumulada alcanza en los primeros siete meses del año un 29,1% . La inflación se define como el aumento generalizado de precios de los bienes y los servicios de la economía de un país. Se trata de un problema macroeconómico que se caracteriza por generar distorsiones en los precios relativos y perjudicar a los principales agentes económicos. En las empresas, afecta la fijación de precios y sus decisiones de inversión. En las familias, incide en las demandas de salario de los trabajadores y su nivel de ahorro. Desde nuestra Facultad, consideramos que estudiar la inflación es una condición necesaria para dar solución a este problema de la economía argentina e informar a los ciudadanos en materia económica. Leé, bajá y compartí el paper publicado por los investigadores de la FCE sobre la inflación y enterate en cuánto tiempo puede tener resultados una política antiinflacionaria:	Video	# FCE-UNC #DIVULGACIÓN CIENTIFICA ECONOMICA #INFLACION #IPC #INDEC	@INDEC @Min. Finanzas @Min.deEconómia @GustavoCórdobaA soc.	General, PYMES, Sector Público	✓	

Viernes	16h	+ Seguidores +Interacción	Científico de Coyuntura	<p>¿Es el endeudamiento externo un problema para la economía argentina?</p> <p>De acuerdo al estudio efectuado por la Consultora de Gustavo Córdoba y Asociados, un 14,1% de los encuestados señaló al endeudamiento externo como un problema de la economía nacional.</p> <p>En la FCE ejercemos la memoria activa y recordamos un hecho histórico que quedó grabado en la memoria colectiva de los ciudadanos del país. El pasado mes de junio de 2018, el Fondo Monetario Internacional (FMI) otorgó un préstamo de \$50.000 millones de dólares a la República Argentina.</p> <p>El empréstito que el organismo de crédito internacional concedió a la Argentina, dejó al país en default y en una vulnerable situación para garantizar la sostenibilidad económico- financiera.</p> <p>A continuación, te mostramos distintos gráficos que muestran la evolución de la Deuda Pública Nacional y su composición actual expresada porcentajes en moneda local y extranjera que corresponden al Primer Trimestre de 2021.</p> <p>¿Qué opinión te merece esta situación? Comentá y dejanos tu opinión.</p>	Post + Foto	# FCE-UNC #DIVULGACIÓN CIENTÍFICA ECONÓMICA #DEUDA #FMI #FINANZAS PÚBLICAS	@Min. Finanzas @Min. Economía @GustavoCórdoba ayAsoc.	General, PYMES, Sector Público	✓
---------	-----	------------------------------	-------------------------------	---	-------------------	---	--	-----------------------------------	---

RED SOCIAL: FACEBOOK; 2da Semana										
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS										
Fecha	Hora	Objetivo	Tipo de contenido	Texto	Contenido visual	Hashtag	Menciones	Público	Links	
Lunes	17	+ Seguidores +Interacción	Científico de Coyuntura	<p>¿Por qué hay países pobres y países ricos? ¿En qué lugar se encuentra Argentina? ¿Qué es el crecimiento económico? ¿Cómo se mide el crecimiento económico?</p> <p>Los países ricos son ricos porque se hicieron ricos, mientras que los pobres lo son porque aún no lograron hacerse ricos.</p> <p>Se llama crecimiento económico al aumento del producto e ingreso por persona en el largo plazo. El crecimiento es un proceso por el cual una economía (nacional, regional o mundial) se vuelve más rica.</p> <p>Los ingresos de un país fluctúan y determinan una tendencia positiva o negativa en la evolución del mismo. Cuando el producto per cápita crece en el largo plazo, se dice que hay un crecimiento económico. Cuando el producto per cápita disminuye en el largo plazo hay crecimiento negativo.</p> <p>La Argentina constituye una economía de ingresos medios. Para el año 2020, según datos del Banco Mundial, el PBI per cápita del país descendió a USD 19.686 para ocupar el puesto 67 en el escalafón global (de un total de unos 204). ¿Cómo se logra el crecimiento económico? Conocé los determinantes del crecimiento económico acá:</p>	Video (Producción propia)	# FCE-UNC #DIVULGACIÓN CIENTÍFICA ECONÓMICA #CRECIMIENTO #BANCOMUNDIAL #FINANZAS PÚBLICAS	@Min.Finanzas	General	✓	

Martes	18h	+ Seguidores +Interacción	Sorteo	En este día especial cumplimos 75 años como Facultad. Un 23 de octubre de 1946, la Escuela de Ciencias Económicas era reconocida y elevada al rango de Facultad. Ganá un libro producido por los investigadores de nuestra Facultad y potenciá tu emprendimiento. ¡No te duermas que hay poco tiempo! ¿Cómo participar? ¡Es muy sencillo! Dale Me Gusta a esta publicación y etiquetá a un amigo. Sorteamos el 24 a la mañana. ¡Les deseamos mucha suerte! En Historias anunciamos al ganador/a. Etiquetanos y mandanos foto con tu premio.	Flyer	#CUMPLE FCE #SORTEO #UNC #DIVULGACIÓN #CIENCIA ECONÓMICA #CONOCIMIENTO	X	General	X
Miércoles	9h	+Seguidores +Interacción	Científico	El Dr. Jorge Motta, profesor de nuestra Facultad, desarrolla su actividad académica en torno al proyecto de investigación titulado: Procesos y Tipos de innovación en industria y servicios: Software Libre, comercio electrónico y tecnologías 4.0 en empresas de Argentina. A partir de estas temáticas surgen interrogantes como: ¿Qué es el Software Libre? ¿Es gratuito? ¿Qué beneficios tiene para las empresas? Se llama Software Libre a aquellos programas informáticos a los que cualquier persona o empresa puede acceder de manera libre sin necesidad de licencias o autorizaciones. Son programas de código abierto que pueden ser modificados o personalizados según las necesidades de cada uno. Si bien estos programas suelen ser gratuitos puede haber también Software Libre de pago. Sin embargo, el Software Libre no está muy extendido en el mundo de los negocios, quizá por desconocimiento o por temor a que estas herramientas no sean tan seguras y rentables como las de pago. Conocé los beneficios de adoptar Software Libre para las empresas: ¿Utilizás Software Libre en tu empresa? Compartí tu experiencia con el uso de Software libre acá:	Post + Foto	#FCE-UNC #DIVULGACIÓN #CIENCIA ECONÓMICA #SOFTWARELIBRE #EMPRESARIOS	@CAME @CámaraCom Cba	General, PYMES	✓
Jueves	10h	+Seguidores	Científico	¿Trabajas en transporte de cargas? ¿Te preocupa el tránsito en la ciudad? ¿Qué impacto tiene nuestra forma de movilizarnos en la contaminación? El Dr. Gerardo Heckmann realiza su investigación: Aprovechamiento de la información Georeferencial para la gestión del transporte automotor de cargas en la ciudad de Córdoba. El trabajo surgió con el objetivo de detectar áreas urbanas que sean homogéneas para organizar la logística, regularla mejor y desarrollar medidas para ordenar el tránsito y el impacto ambiental. Buscaba información sobre kilómetros cuadrados. En la ciudad de Córdoba el kilómetro <sup>2</sup> está en el centro de la ciudad. Entonces surgió la posibilidad de tener un indicador de cómo circulan en las distintas áreas de la ciudad los autos, el transporte y ver los horarios críticos, los meses más transitados y cómo va cambiando en el tiempo, qué efectos tiene sobre el comercio electrónico. Podemos distinguir si esos transportes están trasladando cargas derivadas del comercio electrónico o no. De esta manera, se formó una interesante vinculación institucional con la Facultad de Ciencias Químicas que estaba trabajando en la instalación de sensores en distintas zonas de la ciudad para monitorear el monóxido de carbono. Si estos sensores están instalados en la ciudad es posible ver cómo se mueven en la última milla esos transportes. ¿Hasta qué punto las observaciones de las emisiones de monóxido de	Stories	#FCE-UNC #DIVULGACIÓN #CIENCIA ECONÓMICA #TRANSPORTE DE CARGAS #COMERCIOELECTRÓNICO #CONTAMINACIÓN	@FCQUNC @RAPPI	General, PYMES	✓

				carbono tienen que ver con la movilización del transporte? Conocé los sectores más beneficiados a raíz de la investigación:					
Viernes	12h	+Seguidores +Interacción	Interacción	Desde la FCE queremos estar cerca tuyo y de tu emprendimiento. Construir un negocio exitoso es mucho más que ofrecer bienes y servicios. El marketing es un aliado estratégico para potenciar el negocio. Un elemento clave del negocio es conseguir una propuesta de valor acorde a las necesidades de cada cliente. La #FCE te recomienda el libro "Diseñando la propuesta de valor: ¿Cómo crear los productos y servicios que tus clientes están esperando? escrito por Alexander Osterwalder e Yves Pigneur". ¿Cuál otro agregarías a la lista? Comentanos abajo.	Post + Foto	# FCE- UNC#DIVULGACIÓN CIENTÍFICA ECONÓMICA #PROPUESTADEVALOR #MARKETINGDIGITAL# COMERCIOELECTRÓNICO	X	General, PYMES	✓

RED SOCIAL: TWITTER: 1er semana									
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS									
Fecha	Hora	Objetivo	Tipo de contenido	Texto	Contenido visual	Hashtags	Menciones	Público	Links
Lunes	11 h	+Seguidores +Interacción	Institucional	<p>(1) En la FCE inauguramos un nuevo ciclo de divulgación científica económica en el que participarán docentes-investigadores y comunicadores de nuestra casa de altos estudios.</p> <p>(2) A lo largo del ciclo se producirán contenidos de divulgación científica destinados hacia el público en general.</p> <p>(3) Si sos miembro de Cámaras Empresariales, del Sector Público, tenés una PYME, o te interesan temáticas del mundo económico, te invitamos a sumarte a nuestro espacio.</p> <p>(4) En el proyecto participarán 3 docentes- investigadores: el Dr. Gerardo Heckmann, profesor en la Cátedra Estadística II, en la Lic. En Economía de la UNC.</p> <p>(5) La Dra. Inés Asís, Profesora en la Cátedra Economía de Empresas. Además, participará el Dr. Jorge Motta, director de la Carrera Lic. en Economía y profesor de Microeconomía I de la carrera</p>	Hilo	#FCEUNC #DIVULGACIÓN CIENTÍFICA ECONÓMICA #INVESTIGACIÓN # PYMES #EMPRESIMIEN TOS	X	General, PYMES, Sector Público	✓

				<p>Contador Público.</p> <p>(6) Encontrá información, curiosidades, evidencia y todo el debate del mundo económico pasado y actual, en todas nuestras redes sociales. ¿Estás listo para sumarte?</p>					
Martes	12h	+Seguidores +Interacción	Científico de Coyuntura	<p>(1) ¿Cansado de aumentos? Según datos publicados por el INDEC, el Índice de Precios al Consumidor (IPC) de julio de 2021 registró un alza mensual del 3 %. La inflación alcanzó un 29,1% en estos primeros siete meses.</p> <p>(2) La inflación es el aumento generalizado de precios de los bienes y los servicios de la economía de un país. Es un problema macroeconómico, que genera distintas distorsiones perjudicando a los agentes económicos.</p> <p>(3) En las empresas, afecta la fijación de precios y sus decisiones de inversión. En las familias, incide en las demandas de salario de los trabajadores y su nivel de ahorro.</p> <p>(4) A continuación te dejamos para leer el paper publicado por los investigadores de la FCE sobre la inflación. Enterate en cuánto tiempo puede tener resultados una política antiinflacionaria:</p>	Hilo	# FCE-UNC # FCEUNC #DIVULGACIÓN CIENTÍFICA ECONÓMICA #INFLACIÓN #INDEC	@INDEC @Min. Finanzas @Min. Economía	General, PYMES, Sector Público	✓
Miércoles	14h	+Seguidores +Interacción	Científico Académico	<p>¿La inflación es multicausal? ¿Es un fenómeno estrictamente monetario? ¡Conocé las teorías que explican el origen de la inflación!</p>	Video	# FCE-UNC #DIVULGACIÓN CIENTÍFICA ECONÓMICA #INFLACIÓN #IPC #INDEC	@INDEC @Min. Finanzas @Min. Economía	General, PYMES, Sector Público	✓
Jueves	15h	+Seguidores +Interacción +Engagement	Científico de Coyuntura	<p>¿Es el endeudamiento externo un problema para la economía argentina? Abrimos hilo</p> <p>(1) De acuerdo al estudio de opinión efectuado por la Consultora de Gustavo Córdoba y Asoc., un 14,1% de los argentinos señaló al endeudamiento externo como un problema de la economía nacional.</p> <p>(2) (Hoy) En la FCE recordamos un hecho histórico: en junio de 2018, el Fondo Monetario Internacional (FMI) otorgó un préstamo de \$50.000 millones de dólares a la Argentina.</p> <p>(3) El empréstito que el organismo de crédito internacional concedió a la Argentina, dejó al país en default y en una vulnerable situación para garantizar la sostenibilidad económico-financiera.</p> <p>(4) Te mostramos gráficos que muestran la evolución de la Deuda Pública Nacional y su composición actual expresada porcentualmente en moneda local y extranjera que corresponden al Primer</p>	Hilo + Gráficos	# FCE-UNC #DIVULGACIÓN CIENTÍFICA ECONÓMICA #DEUDA #FMI #FINANZAS PÚBLICAS	@GustavoCórdobaA soc. @Min. Finanzas @Min. Economía	General, PYMES, Sector Público	✓

				Trimestre de 2021. ¿Qué opinión te merece esta situación? Comentá y dejanos tu opinión.					
Viernes	16 h	+ Interacción	Institucional	# EncuestaFCE: ¿De qué tema te gustaría que hablemos en la FCE? Opción 1: Tipo de cambio; Opción 2 (Empleo y Desempleo); Opción 3 (Sistema Financiera); Opción 4: Globalización	Encuesta	#FCEUNC #DIVULGACIÓN CIENTÍFICA ECONÓMICA #INVESTIGACIÓN #ENCUESTA	X	General, PYMES, Sector Público	✓

## RED SOCIAL: TWITTER: 2da Semana

### FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

Fecha	Hora	Objetivo	Tipo de contenido	Texto	Contenido visual	Hashtags	Menciones	Público	Links
Lunes	12 h	+ Seguidores + Interacción	Creativo	¿Sabías que en Argentina las PYMES explican el 40% del PBI? ¿Qué dificultades enfrentan las PYMES en Argentina? ¿Qué hacer para superarlos? Entrá al informe publicado por los investigadores de la FCE	Post+Foto	#FCEUNC #DIVULGACIÓN CIENTÍFICA ECONÓMICA #PYMESENARGENTINA #EMPREDIMIENTOS #INVESTIGACIÓN	@CAME @CamComCba	General, PYMES	✓
Martes	14 h	+ Seguidores	Científico de Coyuntura	¿Qué es la inversión? ¿Qué tipos de inversión existen? ¿Qué importancia tiene la Inversión Extranjera Directa (IED) en el crecimiento económico? Conocé todos los detalles en nuestro Espacio en Twitter	Espacio de Tw	#FCEUNC #DIVULGACIÓN CIENTÍFICA ECONÓMICA #INVERSIÓNEXTRANJERA DIRECTA #CRECIMIENTO ECONÓMICO	@Min. Finanzas @Min. Economía	General, PYMES, Sector Público	X
Miércoles	18 h	+ Seguidores	Creativo	El Instituto Argentino de Análisis Fiscal (IARAF) publicó en 2020 un informe que muestra el peso de los impuestos de los tres niveles de gobierno en el precio de los alimentos básicos de la canasta familiar. Descargá el informe y conocé la opinión de nuestros investigadores:	Tweet + Foto	#FCEUNC #DIVULGACIÓN CIENTÍFICA ECONÓMICA #IMPUESTOS ARGENTINA #CANASTA BÁSICA ALIMENTARIA	@CentrodeAlmacenerosCba@Min. Finanzas @Min. Economía	General, PYMES, Sector Público	✓

Jueves	9 h	+ Seguidores	Institucional	¡Conocé todas nuestras actividades que pensamos para vos en la semana! ¿Te lo vas a perder?	Flyer (Placa condías y horarios)	#FCEUNC #DIVULGACIÓN CIENTÍFICA ECONÓMICA #EVENTOS #PYMES #EMPRESARIOS	X	General, PYMES, Sector Público	✓
Viernes	10 h	+Seguidores +Engagement +Interacción	Creativo	Domingo Cavallo nació en Córdoba el 21 de julio de 1946. Hizo sus estudios en la Facultad de Economía de la Universidad Nacional de Córdoba. En 1970, se egresó de nuestra Facultad como Doctor en Ciencias Económicas. Se desempeñó como ministro de Economía en dos oportunidades: la primera, entre 1991 y 1996, durante la presidencia de Carlos Menem; la segunda en el año 2001, bajo el mandato de Fernando De La Rúa. En su primera gestión puso en marcha el plan de Convertibilidad.	Post + Foto	#FCEUNC #DIVULGACIÓN CIENTÍFICA ECONÓMICA #CAVALLO # CONVERTIBILIDAD #ECONOMÍA	@Min. Finanzas @Min. Economía	General, PYMES, Sector Público	✓

## RED SOCIAL: YOUTUBE

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

Fecha	Hora	Objetivo	Tipo de contenido	Texto	Contenido	Hashtags	Público	Links
Lunes	10 h	+Visualizaciones +Reacciones	Científico de Coyuntura	¡Preguntá lo que quieras! Si tenés curiosidad sobre temas económicos de actualidad, nuestros docentes-investigadores te responden :)	Video (Q&A con preguntas del público)	#FCEUNC #DIVULGACIÓN CIENTÍFICA ECONÓMICA #PYMESARGENTINA#EMPRESARIOS #INVESTIGACIÓN	General, PYMES	✓
Miércoles	11 h	+Suscriptores	Científico Académico	¡Economía a Fondo! Desde la FCE te proponemos que nos acompañes en un apasionante viaje que nos lleva a los dilemas que atraviesan esta hermosa disciplina.	Video (Reportajes, Ciclos de entrevistas, Especiales)	#FCEUNC #DIVULGACIÓN CIENTÍFICA ECONÓMICA #PYMESARGENTINA #EMPRESARIOS#INVESTIGACIÓN	General, PYMES	✓
Viernes	12 h	+Visualizaciones +Interacciones	Científico Académico	Conocé de qué tratan las investigaciones de nuestros egresados: licenciados, magisteres y doctores en Economía.	Video (Transmisión de Tesis propias en vivo)	#FCEUNC #DIVULGACIÓN CIENTÍFICA ECONÓMICA #PYMESARGENTINA#EMPRESARIOS #INVESTIGACIÓN	General, PYMES	✓

## CONCLUSIÓN

A modo de cierre se ofrecerá una breve reflexión personal sobre los principales aspectos que guiaron este Trabajo Final cuyo punto de partida fue la identificación de la brecha existente entre los científicos de la FCE y sus públicos. En base a este planteamiento inicial, se trabajó en la generación de una instancia de Comunicación Pública de la Ciencia que contribuyera a vincular a dichos actores a través de una propuesta de **Marketing de Contenidos** con foco en el uso de las redes sociales generalistas.

Durante la etapa de investigación para la creación de una instancia de mediación que respondiera a las preocupaciones de los 3 grupos de investigación con sus audiencias se pudieron reconocer la diversidad de actores, intereses, representaciones y dificultades que intervienen en el curso de sus vínculos para la divulgación del conocimiento. La particularidad del enfoque adoptado radicó en la búsqueda y construcción de otro tipo de relacionamiento con los públicos que la promovida por el enfoque lineal que prima en la FCE.

La principal contribución de la estrategia de **Marketing de Contenidos** planteada es la aplicación de los resultados obtenidos en los 3 grupos de investigación seleccionados desde enfoques novedosos en cuanto a sus formatos, productos, historias y discursos. La fortaleza de la estrategia radica en la caracterización de sus públicos y el diseño de 3 categorías de contenidos de valor para contactarlos en las plataformas más adecuadas de acuerdo a la visión de los investigadores. A futuro se cuenta con la expectativa de replicar este tipo de estrategias en contextos similares de otras instituciones.

Se considera que la actual propuesta permite promocionar los contenidos académicos y coyunturales de CPC producidos en el seno de la FCE a través del

alcance orgánico de las principales redes sociales, lograr visibilizarlos a bajo costo y segmentándolos hacia los públicos que resulten de interés. Desde una óptica general, se considera que la confección de una estrategia de **Marketing de Contenidos** permite efectuar una triple acción simultánea sobre los problemas de comunicación científica que identifican los docentes investigadores: saldar algunos aspectos de la brecha entre investigadores con su público, apunta a sortear la falta de interés de las audiencias y trascender las dificultades derivadas de la utilización del lenguaje especializado en los canales formales comunicación científica.

A su vez, desde una visión teórica que se entiende que permite superar los principales problemas que evidencian cada uno de los modelos estudiados: incentivando el interés y la curiosidad del público en base a sus preguntas, manteniendo un espacio de socialización entre el conocimiento experto y el saber popular y fomentando la adquisición de conceptos y conocimientos deferenciales.

El inicio del presente trabajo estuvo caracterizado por la búsqueda de una instancia de mediación que contribuyera a difundir las líneas de investigación que se desarrollan en la institución, darle visibilidad al trabajo que realizan los docentes investigadores de la FCE ante el escaso reconocimiento actual de los organismos dedicados a la ciencia y, brindar un aporte superador a la brecha existente entre los científicos y el público.

Teniendo en mente estos propósitos, desde la comunicación social, se concibió una estrategia de comunicación digital que aborde los problemas de comunicación que reconocen los investigadores, aminorar estos inconvenientes y consolidar una comunidad virtual que tenga interés en temáticas científicas, para vehicular el conocimiento y encontrar nuevas propuestas de narración en base a una agenda propia de CPC.

Con este objetivo, se procedió a indagar en sus representaciones, su quehacer para involucrarlos como actores fundamentales de la CPC con la intención de aumentar

su participación en las actividades de CPC en redes sociales. El trabajo pretende, además, otorgarle una mayor continuidad a las iniciativas actuales de comunicación Pública de la Ciencia en la FCE. Se considera que este despliegue representa una ventaja para la Universidad como centro de producción del saber científico y el desafío de ensayarse como narrador del conocimiento producido de una manera amena.

El diseño de la actual propuesta consiste en una estrategia de **Marketing de Contenidos** que representa un principio de solución a las deficiencias que actualmente enfrenta la institución en este campo. Principalmente, como espacio reservado para el diálogo y apuntalar la interacción con las audiencias.

A partir de este trabajo fue posible redescubrir la importancia que tienen las universidades y sus actores claves en la investigación y revalorizar las prácticas de divulgación para que la sociedad pueda conocer distintas perspectivas y acceder a un análisis sobre temáticas económicas que pueden afectar o incidir en su vida cotidiana.

La elección de RRSS generalistas fue hecha en virtud de su potencial como soportes virtuales para comunicar ciencia a través de la producción y difusión de contenidos accesibles hacia los diversos públicos en los formatos que ofrecen las plataformas. Además, es indispensable resaltar la vigencia actual que presentan, su facilidad para el consumo, y el alto grado de penetración social que permite establecer una comunicación segmentada que esté dirigida a los diversos públicos.

Actualmente, llevar adelante una estrategia de comunicación en redes sociales requiere presencia permanente y prioritaria que hoy por hoy no se dedica en la institución debido a las tareas cotidianas que desempeñan los actores involucrados en la CPC.

La incursión de esta institución en el ámbito digital debe estar planificada criteriosamente y orientada a consolidar la presencia mediática de los distintos grupos de investigación con el objetivo de producir contenidos de valor para la audiencia. Sin

embargo, es posible plantear que toda estrategia de CPC en esta Facultad verá truncado su éxito mientras no se le brinde un lugar prioritario por parte de las autoridades y en tanto no haya una modificación en la visión deficitaria actual de sus agentes sobre el público.

A menudo, la Comunicación Pública de la Ciencia se concibe en función de sus productos o proyectos divulgativos finales, sin reflexionar sobre su constitución como ámbito de interacción destinado al intercambio de conocimiento entre los científicos y el público.

A modo de cierre resta expresar unas palabras finales que entrañan el deseo de dar continuidad al desafiante campo de la Comunicación Pública de la Ciencia. Esta aspiración se funda en una curiosidad intelectual que estará satisfecha, en tanto, se inicien nuevas investigaciones que retomen los aspectos que hayan quedado inconclusos en el abordaje de este trabajo final.

Desde una postura personal que refleja un interés académico, se considera que es factible profundizar las líneas de trabajo de la CPC en dos direcciones. Una primera opción es propiciar estudios similares en otros ámbitos (**instituciones de investigación y desarrollo, en medios masivos de comunicación, en eventos y actividades de Museos y en contextos de educación formal**) donde se despliegan saberes científicos e interacciones con otros modos de conocimiento. Una segunda opción consiste en iniciar futuras líneas de trabajo dedicadas a indagar en profundidad sobre las 4 culturas que tienen los docentes de la FCE para determinar el tipo de cultura que impera al interior de cada grupo de investigación.

Esta última posibilidad será útil puesto que permitirá problematizar y poner en foco aspectos desconocidos que presentan los docentes como actores claves de la CPC. Esta faceta reviste especial interés para comprender el lugar secundario y a veces improvisado que le asignan a las actividades de CPC para contactar con los distintos segmentos de público.

## ANEXO

En esta parte de nuestro análisis se realizará un breve análisis de las redes sociales institucionales de esta Facultad. Esta casa de altos estudios tiene presencia en 4 redes sociales: *Facebook, Instagram, Youtube y Twitter*.

Su *fanpage* de Facebook se halla como “Facultad de Ciencias Económicas UNC” y fue creada el 11 de noviembre de 2016. El propósito de su creación fue promover un espacio de intercambio de información de aquellas personas interesadas en las propuestas de formación, las actividades y el día a día de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad Nacional de Córdoba; como así también con sus protagonistas docentes; estudiantes, no docentes y egresados. Tiene un total de 14.334 mil seguidores y 13.837 Me gusta.

En su perfil de *Instagram* @economicasunc tiene presencia desde el 14 de noviembre de 2017. En la actualidad, posee un total de 11.200 seguidores y 77 publicaciones activas.

En el caso de la red social *Twitter*, su usuario es @EconomicasUNC y cuenta, al día de la fecha, con 7.537 Seguidores. La FCE tiene presencia en esta plataforma social desde noviembre de 2014. Desde este perfil se han redactado más de 3.053 *Tweets*.

Por último, en el caso de *Youtube* se encuentra como Facultad de Ciencias Económicas UNC. Este canal exclusivo para la FCE fue creado el 15 de Agosto de 2014. En la actualidad, cuenta con 1160 suscriptores.

Según un artículo publicado en el portal digital del multimedio Clarín en 2019, los argentinos situaron a la inflación y al desempleo como dos de sus principales preocupaciones económicas. Este dato surge en base a cuatro estudios de opinión pública de fines de junio y principios de julio, realizados a nivel nacional por parte de las consultoras *Management & Fit, Opinaia, Gustavo Córdoba y Asociados, además de Reale Dallatorre Consultores*.

Profundizando en los guarismos obtenidos en el sondeo de la consultora cordobesa liderada por **Gustavo Córdoba**, podemos arribar a los siguientes porcentajes: de 1.200 casos relevados en todo el país a fines de junio, la **"inflación" sigue al tope**, con 22,3%, seguido por "corrupción" (18,3%), "endeudamiento" 15,1%, "pobreza" 10,7%, "desempleo" 10,5%, "inseguridad" 5,1%, "educación" 5,1%, "salud" 1,5% y "ns/nc" 11,5%.

¿CUÁL CONSIDERA QUE ES EL PRINCIPAL PROBLEMA DEL PAÍS?

Gustavo Córdoba & Asociados



encuesta-nacional-de-gustavo-cordoba\_ulzi0KA40\_720x0\_1.jpg  
 Tipo: Imagen JPEG  
 Tamaño: 58,5 KB  
 Dimensión: 720 x 778 píxeles

Estos datos permiten vislumbrar que estas preocupaciones pueden tratarse desde distintos enfoques de la Ciencia Económica y servir como puntapié para situarlos como temas de interés que los involucre dentro de una agenda de CPC en las redes sociales. Es posible pensar que en épocas de problemas económicos se acrecienta la necesidad del público por obtener mayores conocimientos en los temas que les preocupan y demande más información relacionada.

TABLA 3. CONFIANZA EN FUENTES INFORMATIVAS EN SITUACIONES DE POLÉMICA SOCIAL DERIVADAS DEL DESARROLLO DE LA CYT.\*

	2003**	2006	2012	2015
Científicos que trabajan en institutos o centros públicos de investigación.	53,7%***	45,3%***	59,6%	56,8%
Médicos	37,9%	34,4%	39,0%	42,5%
Científicos que trabajan para la industria	27,3%	23,8%	37,9%	39,6%
Periodistas	15,1%	20,0%	18,5%	23,4%
Representantes de organizaciones del medioambiente	31,3%	17,5%	22,5%	22,4%
Maestros / profesores	-	13,8%	24,3%	19,3%
Escritores / intelectuales	-	5,7%	14,5%	18,6%
Representantes de organizaciones de consumidores	11,4%	1,8%	4,5%	11,9%
Religiosos	6,5%	3,5%	4,2%	9,0%
Representantes del gobierno	3,4%	1,6%	5,8%	8,0%
Políticos	-	-	3,0%	1,9%
Militares	-	0,6%	1,0%	1,3%
Empresarios	-	0,8%	-	-

## **Preguntas de los cuestionarios**

Para las entrevistas a los docentes se empleó el temario a continuación:

**1-¿Hace cuánto qué estudia y viene trabajando en estos temas?**

**2-¿Cómo definió su tema de investigación?**

**3-¿Cuántas personas componen el grupo de investigación que usted lidera?**

**4-¿Qué problemas aborda y buscan solucionar sus investigaciones?**

**5-¿Cuál es la importancia de los proyectos de investigación que dirigen?**

**6-¿Qué importancia creen que tiene la labor que hacen como investigadores en la actual “Sociedad del conocimiento”?**

**7-¿Qué relevancia creen que tienen sus investigaciones para otros sectores que no son especialistas?**

**8-¿Qué actores/sectores piensa que se ven beneficiados a raíz de sus trabajos investigativos?**

**9-a)¿Cómo comunican sus resultados? b)¿Realizan actividades para dar a conocer e informar sobre las investigaciones y los proyectos que se desarrollan en este espacio? c)¿Se realiza algún evento para acercar el conocimiento producido?**

**10-¿Qué acciones de comunicación les parecería importante de llevar a cabo para comunicar los resultados de sus investigaciones?**

**11-¿Qué dificultades reconocen en la tarea de comunicar ciencia?**

**12-¿Qué medios o redes sociales utilizan para dar a conocer los resultados de sus investigaciones?**

El cuestionario aplicado al Jefe de Comunicación Institucional, Marcelo Cosser, tuvo las siguientes preguntas:

**1-a)¿Qué es la Comunicación Pública de la Ciencia (CPC) para ustedes como integrantes del equipo de Comunicación de la Facultad? b)¿A nivel institucional con quiénes definen las estrategias de comunicación de la ciencia?**

**2- ¿Desde qué medios o redes se comunican, actualmente, los resultados de cada proyecto de investigación?**

**3-¿Con qué finalidad se efectúan tales acciones de CPC?**

**4-¿Quiénes son los distintos actores fundamentales dentro de la Facultad que participan en esta forma de comunicación?**

**5-a) ¿Se basaron en las experiencias de otras universidades que lleven a cabo prácticas de divulgación similares? b) En caso de haber ¿Cuáles fueron?**

**6-¿Qué particularidades y/o dificultades encontrás en la Comunicación Pública desde esta Facultad? ¿Qué relevancia crees que tiene la Comunicación Pública de la Ciencia fuera de los ámbitos estrictamente académicos en relación con otros sectores?**

**7-¿De qué manera se complementan la Comunicación Pública de la Ciencia en redes sociales junto con otras iniciativas que se llevan a cabo en la institución de manera presencial? Describa brevemente cada una de las iniciativas que se han llevado a cabo hasta el momento.**

**8-¿Desde qué modelos (*déficit cognitivo, dialógico o democrático*) se conciben las distintas propuestas llevadas a cabo?**

**9-a)¿Qué papel le asignan a las redes sociales como canales para comunicar ciencia? b) ¿Cuáles son los pro y los contra de comunicar a través de estas vías?**

**10- a)¿Qué impacto cree que tienen estas iniciativas en el público? b) ¿Han podido medirlo de alguna manera? c)¿Cómo creen que se puede incitar una mayor participación por parte del público?**

**11- a)¿Cómo ven el futuro de la CPC en la Facultad en particular? b)¿Qué iniciativas a futuro creen que serán necesarias para seguir comunicando en este ámbito? c) ¿Están pensando en incursionar en nuevos formatos de comunicación como los *Podcast*?**

**12-¿Qué papel juega el contexto de la realidad local económica y política en la definición de un programa destinado a comunicar ciencia?**

**13- Por último ¿Qué rol le asignan a los repositorios digitales para comunicar la ciencia?**

## BIBLIOGRAFÍA

- Albornoz M. & Gordon. A (2011). *La política de ciencia y tecnología en Argentina desde la recuperación de la democracia (1983-2009)* (pp. 1-46).  
[http://docs.politicascsti.net/documents/Argentina/Albornoz\\_Gordon\\_AR.pdf](http://docs.politicascsti.net/documents/Argentina/Albornoz_Gordon_AR.pdf)
- Alcívar, M. (2015). Comunicación Pública de la Ciencia y la tecnología: Una aproximación crítica a su historia conceptual. *Arbor*, 191 (773): a242.  
Doi:<http://arbor.revistas.csic.es/index.php/arbor/article/view/2045>
- Allarrague, MB ; Buselli Rojas A.; Genesio, M. (2019). *Gestión de la Comunicación Pública de la Ciencia para el Centro de Investigaciones Jurídicas y Sociales* (UNC).  
<https://rdu.unc.edu.ar/bitstream/handle/11086/12833/Gesti%C3%B3n%20de%20la%20comunicaci%C3%B3n%20p%C3%ABlica%20de%20la%20ciencia.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Avendaño, M. C (2006). *Análisis de la comunicación I. Metodología y prácticas locales*. Universidad Nacional De Córdoba.
- Barrio Alonso, C. (2008). La apropiación social de la ciencia: nuevas formas\* . *Revista Iberoamericana de Ciencia, Tecnología y Sociedad-CTS*. Vol. 4 (n° 10), pp. 213-225. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=92441014>
- Bazán, N. ; Vargas, J. (2018). *Según un estudio. Serie de podcast de comunicación social de la ciencia*. Córdoba, Argentina. Universidad Nacional de Córdoba.  
<https://rdu.unc.edu.ar/bitstream/handle/11086/11053/SEGUN%20UN%20ESTUDIO.pdf?sequence=5&isAllowed=y>
- Bellón Rodríguez, A. & García, J. (2011). Aplicación y uso de la Web 2.0 y de las redes sociales en la comunicación científica especializada: del marketing viral al usuario activo. *Anagramas*, Vol. 9, número 18, pp. 61-70.  
<https://revistas.udem.edu.co/index.php/anagramas/article/view/475>
- Cazaux, D. (2008). La comunicación pública de la ciencia y la tecnología en la "Sociedad del Conocimiento". Las Universidades Argentinas y la Divulgación de su Producción Científica a través de Internet. *Revista Electrónica Latinoamericana de Estudios Sociales, Históricas y Culturales de la Ciencia y la Tecnología*. Vol. I. pp 66 a 75.  
[https://www.researchgate.net/publication/237029213\\_LA\\_COMUNICACION\\_PUBLICA\\_DE\\_LA\\_CIENCIA\\_Y\\_LA\\_TECNOLOGIA\\_EN\\_LA\\_SOCIEDAD\\_DEL\\_CONOCIMIENTO](https://www.researchgate.net/publication/237029213_LA_COMUNICACION_PUBLICA_DE_LA_CIENCIA_Y_LA_TECNOLOGIA_EN_LA_SOCIEDAD_DEL_CONOCIMIENTO)

- Castells, M. (2000). *La Sociedad Red*. 8<sup>ava</sup> Edición. Alianza Editorial. Disponible en: [https://amsafe.org.ar/wp-content/uploads/Castells-LA\\_SOCIEDAD\\_RED.pdf](https://amsafe.org.ar/wp-content/uploads/Castells-LA_SOCIEDAD_RED.pdf)
  
- Chiavassa Ferreyra, A. & Céspedes, L. (2021). Fake news, abordaje mediático y desinformación en torno a CONICET durante el conflicto de diciembre de 2016. *Revista Iberoamericana de Ciencia, Tecnología y Sociedad —CTS*. Vol. 16 (número especial). “Periodismo y divulgación científica en la era de la desinformación”, pp. 117-135. Disponible en: <http://ojs.revistacts.net/index.php/CTS/article/view/206/184>
  
- Cobo Romani, C. & Pardo Kuklinski H. (2012). *Planeta Web 2.0. Inteligencia colectiva o medios fast food*. Universitat de Vic. Flacso México. Barcelona / México DF. Disponible en: <http://www.maestrosdelweb.com/images/2010/01/planeta-web20.pdf>
  
- Cortassa, C. (2012). *La Ciencia ante el Público. Dimensiones epistémicas y culturales de la comprensión pública de la ciencia*. 1<sup>era</sup> Edición. Eudeba
  
- Cortassa, C. ; Gonzalo A. ; Wursten A. (2017). *Comunicar la ciencia: escenarios y prácticas. Memorias del V Congreso Internacional de Comunicación Pública de la Ciencia y la Tecnología- COPUCI 2015*. 1<sup>era</sup> Edición. Editorial Universidad Nacional de Entre Ríos (EDUNER). Disponible en: <https://eduner.uner.edu.ar/public/ebooks/comunicar-la-ciencia-escenarios-y-prcticas.94514450867.pdf>
  
- Cortassa, C. (2017). Universidad pública y apropiación social del conocimiento: la renovación del compromiso reformista. + E: *Revista de Extensión Universitaria*. Número 7. pp. 68-83. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7014136>
  
- Cosoy, N. (4 de julio de 2019). Recorte presupuestario, falta de cargos para investigadores: la crisis en la ciencia de Argentina. *France 24* . <https://www.france24.com/es/20190704-recorte-presupuesto-crisis-ciencia-argentina>
  
- D'Alessio Irol. (5 de julio de 2019). ¿Cuáles son los temas que más preocupan a los argentinos? <https://www.dalessio.com.ar/encuesta-dalessio-irol-cuales-son-los-temas-que-mas-preocupan-a-los-argentinos/>
  
- De Ambrosio, M. (4 de septiembre de 2018). Ciencia desciende a segunda categoría en Argentina. *Scidev.Net*. <https://www.scidev.net/america-latina/news/ciencia-desciende-a-segunda-categoria-en-argentina>
  
- Druetta, S. & Saur, D. (2003). *Manual de producción de medios gráficos*. Comunicarte.

- Estalella, A. (2006). *La construcción de la blogosfera: yo soy mi blog (y sus conexiones)*. Fundación France Telecom España. Disponible en: [http://www.proyectosfundacionorange.es/docs/la\\_blogosfera\\_hispana.pdf](http://www.proyectosfundacionorange.es/docs/la_blogosfera_hispana.pdf)
- Fayard, P. (2004). *La Comunicación Pública de la Ciencia. Hacia la Sociedad del Conocimiento*. 1<sup>era</sup> Edición. México DF: DGDC-UNAM.
- Feijóo Gomez, K. (2017). *Diseño de una estrategia digital para la divulgación científica y la apropiación social de conocimiento. Caso de estudio: Convenio “Clima y sector agropecuario colombiano, adaptación para la sostenibilidad productiva”*. Bogotá, Colombia. Universidad Pontificia Bolivariana.  
<https://repository.upb.edu.co/bitstream/handle/20.500.11912/3723/Dise%C3%B1o%20de%20una%20estrategia%20digital%20para%20la%20divulgaci%C3%B3n%20cient%C3%ADfica%20y%20la%20apropiaci%C3%B3n.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Fernández Bayo, I. ; Mecha, R. ; Milán, M. (2018). *La Comunidad Científica ante los Medios de Comunicación. Guía de Actuación para la Divulgación de la Ciencia*. Universidad Complutense de Madrid. Disponible en: <https://www.ucm.es/data/cont/docs/1334-2018-05-04-Gu%C3%ADa%20de%20actuaci%C3%B3n%20WEB.pdf>
- Filomeni, M. ; Hernández Hubeid, M. ; Acosta, E. (2018). *Ciencia en Red-Proyecto de gestión de redes sociales para la Plaza Cielo Tierra*. Córdoba, Argentina. Universidad Nacional de Córdoba.  
<https://rdu.unc.edu.ar/bitstream/handle/11086/11140/CIENCIA%20EN%20RED.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Gasparri, E. (2012). Eliminada la divulgación, qué hacemos con la apropiación. Un ensayo sobre la forma de mirar, nombrar y hacer la relación entre ciencia y sociedad. *Fundamentos en Humanidades*. Vol. 26, número 2, pp..43-55. Disponible en: <http://fundamentos.unsl.edu.ar/pdf/articulo-26-43.pdf>
- Litvinoff, N. (9 de julio de 2013). Crisis Financieras argentinas en 5 minutos. *La Nación*. <https://www.lanacion.com.ar/opinion/crisis-financieras-argentinas-en-5-minutos-nid1599285/>
- MinCyT. (2015). *Cuarta Encuesta Nacional de Percepción Pública de la Ciencia* (Encuesta Nacional). Argentina: Ministerio de Ciencia y Tecnología. Disponible en: [https://back.argentina.gob.ar/sites/default/files/percepcion\\_publica\\_2015.pdf](https://back.argentina.gob.ar/sites/default/files/percepcion_publica_2015.pdf)
- MinCyT. (2018). *Indicadores de Ciencia y Tecnología Argentina*. Buenos Aires, Argentina: Ministerio de Ciencia y Tecnología. Disponible en: [https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/indicadores\\_de\\_cyt\\_argentina\\_2018.pdf](https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/indicadores_de_cyt_argentina_2018.pdf)

- MinCyT. (2020). *Plan Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación*. Buenos Aires, Argentina: Ministerio de Ciencia y Tecnología. Disponible en: [https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/plan\\_cti\\_2030\\_-\\_documento\\_preliminar\\_septiembre\\_2020.pdf](https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/plan_cti_2030_-_documento_preliminar_septiembre_2020.pdf)
- Orihuela Colliva, JL y Santos Pascualena, ML (2004). *Guía para el Diseño y Evaluación de Proyectos de Comunicación Digital*. José Ignacio, *Comunicar para crear valor. La dirección de Comunicación en las Organizaciones*. EUNSA.
- Paladini, E. (14 de julio de 2019). Tensión por los precios. Aunque bajó, la inflación sigue al tope de las preocupaciones de los argentinos. *Clarín*. [https://www.clarin.com/politica/inflacion-sigue-tope-preocupaciones-argentinos\\_0\\_WXhHqkuBx.html](https://www.clarin.com/politica/inflacion-sigue-tope-preocupaciones-argentinos_0_WXhHqkuBx.html)
- Ramos, J. (2016). *Marketing de contenidos. Guía práctica*. Segunda Edición. Autoedición.
- RICyT. (2017). *El Estado de la Ciencia. Principales indicadores de Ciencia y Tecnología Iberoamericanos / Interamericanos*. (R. Barrere, Ed.). Buenos Aires, Argentina: Red Iberoamericana de indicadores de Ciencia y Tecnología. Disponible en: [http://www.ricyt.org/wp-content/uploads/2017/10/files\\_Estado-de-la-Ciencia-2017\\_El\\_Estado\\_de\\_la\\_Ciencia\\_2017\\_Completo.pdf](http://www.ricyt.org/wp-content/uploads/2017/10/files_Estado-de-la-Ciencia-2017_El_Estado_de_la_Ciencia_2017_Completo.pdf)
- RICyT. (2019). *Indicadores de percepción pública. Frecuencia y Consumo de información de CyT en Internet en Argentina*. [http://app.ricyt.org/ui/v3/comparative.html?indicator=consumo\\_internet&start\\_year=2009&end\\_year=2018](http://app.ricyt.org/ui/v3/comparative.html?indicator=consumo_internet&start_year=2009&end_year=2018)
- Sampieri, R ; Fernández Collado, C. ; Baptista Lucio, M. (2014). *Metodología de la Investigación*. 6<sup>ta</sup> edición. Mc Graw Hill. Disponible en: <https://www.uca.ac.cr/wp-content/uploads/2017/10/Investigacion.pdf>
- Sánchez, U; Botero, L & Giraldo, A (2012). *Modelos de comunicación digital*. 1<sup>era</sup> edición. Colombia: Sello editorial
- Seguí Simarro, JM. ; Poza Luján, JL. ; Mulet Salort, JM. (2015) *Estrategias de Divulgación Científica*. Editorial Universitat Politècnica de Valencia.
- Torres Salinas, D. & Delgado López, E. (2009). Estrategia para mejorar la difusión de los resultados de investigación con la Web 2.0. *El profesional de la información*, v. 18, número 5, pp. 534-539. Disponible en: <http://eprints.rclis.org/13901/>

- UNESCO. (2005). *Hacia las sociedades del conocimiento*.  
[http://www.lacult.unesco.org/docc/2005\\_hacia\\_las\\_soc\\_conocimiento.pdf](http://www.lacult.unesco.org/docc/2005_hacia_las_soc_conocimiento.pdf)
- Vessuri, H. (2002). Ciencia, tecnología y desarrollo: una experiencia de apropiación social del conocimiento. *INCI, vol .27* (número 2).  
[http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0378-18442002000200010](http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0378-18442002000200010)
- Von Sprecher, R. (et. al, 2009). *Herramientas de Metodología para investigar en comunicación: conceptos, reflexiones y ejercicios prácticos*. 1<sup>era</sup> Edición. Tomo I.