



**FACULTAD DE PERIODISMO
Y COMUNICACION SOCIAL**

UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA PLATA

MAESTRIA PLANGESCO
PLANIFICACION Y GESTION DE PROCESOS COMUNICACIONALES

TESIS

**PLANIFICACIÓN Y GESTIÓN DE LA COMUNICACIÓN
DESDE EL LUGAR DEL CIENTÍFICO:**

**EL CASO
CONICET(2007/2015)**

AUTORA: Silvia Montes de Oca

DIRECTORA: Paula Porta

MARZO 2016

ÍNDICE

1. INTRODUCCION

Palabras preliminares.....	Pág.7
1.2 ¿Por qué esta tesis en PlanGesCo?.....	Pág.11

2.PERSPECTIVA COMUNICACIONAL

2.1 ¿Cómo entendemos la comunicación?.....	Pág.13
2.2 Traduttore - traditore: de la teoría del déficit al constructivismo.....	Pág.20
2.3 La comunicación de la ciencia como una política pública: trazando vectores de futuro.....	Pág.27
2.4 La construcción del Polo Científico Tecnológico: comunicar ciencia desde el espacio público.....	Pág.34

3. LA INSTITUCIÓN

3.1 Introducción. La complejidad del universo CONICET.....	Pág.36
3.2 Breve historia y condiciones sociohistóricas de su materialidad.....	Pág.42
3.3 Modelar la comunicación: de la trama vertical de los papers a la comunicación que construye y se construye en red (2007-2015).....	Pág.64

4. GESTIÓN DE LA COMUNICACIÓN.....Pág.74

4.1 La dimensión de la convergencia digital como herramienta federal para la comunicación de la ciencia y la alfabetización científica.....	Pág.75
4.2. Las experiencias de Tecnópolis y TEC-TV.....	Pág.82
4.3 CONICET DOCUMENTAL	Pág.91
4.4 La teatralización de la ciencia. Experiencias de stand up como recurso de divulgación científica y como mediación resignificante del campo disciplinar	Pág.98
4.5 Un itinerario por los productos de comunicación del CONICET en Red.....	Pág.107

5.CONCLUSIONESPág. 135

6. BIBLIOGRAFÍA.....Pág.148

7. ANEXO - PRESENTACIÓN - (SE ENTREGA EN VERSIÓN DIGITAL)

LOS DOCUMENTOS PRESENTADOS HAN SIDO CITADOS EN EL CUERPO DE LA TESIS Y SE INCLUYEN POR SU RELEVANCIA PARA UNA VISIÓN INTEGRAL DE LA INSTITUCIÓN.

ARCHIVOS FOTOGRÁFICOS

POPER STAND UP. IMÁGENES PROMOCIONALES DE LOS SHOWS DE STAND UP CIENTÍFICO.
CIENCIA Y TECNOLOGÍA 1810 – 2010. CUADERNILLO ENTREGADO EN LA PRIMERA EDICIÓN DE TECNÓPOLIS 2011.

CONVENIOS TIPO – ACCIONES DE COOPERACIÓN Y ASISTENCIA RECÍPROCA EN INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA.

CONICET CON: MINISTERIO DE TURISMO Y UNIVERSIDAD NACIONAL DE ROSARIO.
EL CONICET Y LOS MEDIOS DE COMUNICACIÓN
FERIA TECNÓPOLIS (1810-2010)

NORMATIVA- POLÍTICA INSTITUCIONAL - RR.HH

LOS DOCUMENTOS QUE SE PRESENTAN DAN CUENTA DE LA SUMA DE INTERRELACIONES QUE SE EXPLICITAN EN SU ESTRUCTURA JERÁRQUICA, ORGANIGRAMA, CORPUS NORMATIVO Y FINANCIAMIENTO: CREACIÓN Y FUNCIONAMIENTO DE UNIDADES CYT. ; CREACION Y FUNCIONAMIENTO DEL CONICET FINANCIAMIENTO I+D ;SISTEMAS DE EVALUACIÓN

PLANES ESTRATÉGICOS 2012-2015 / 2015-2017

PROGRAMA R@ÍCES

RUPTURA Y RECONSTRUCCIÓN DE LA CIENCIA ARGENTINA - 2DA. EDICIÓN – 2009 – BUENOS AIRES

A FUTURO

TEMAS ESTRATÉGICOS (POR SECTORES: AGROINDUSTRIA, ENERGÍA Y SALUD, DESARROLLO Y TECNOLOGIA SOCIAL)– CONVOCATORIA INGRESOS 2016 - PRIORIDADES GEOGRÁFICAS 2016

A LA MEMORIA DE FELICITAS MASTROPAOLO,

*Porque la educación popular fue su vida y su sueño.
Tanto, que hoy un centro educativo lleva su nombre.
Y porque antes de irse de esta tierra, demasiado antes de tiempo,
nos hacía morir de risa con sus comentarios plagados de candidez
y nos intentaba sacar más buenos y tolerantes con su profunda
sabiduría, que no era tal sólo porque fuera monja.
Felicitas literalmente se embarraba las botas detrás de sus convicciones.*

AGRADECIMIENTOS

A Magdalena y a Alejandro, por haber acompañado desde Buenos Aires mis idas y venidas a La Plata y facilitarme cursar la maestría tan felizmente como lo hice.

A mis profesores, casi sin excepción. Aún hoy recuerdo frases que quedaron para siempre, incluso de los que ya no están, como el profesor enorme Juan Samaja. De Alcira Argumedo y el inolvidable Daniel Prieto Castillo. A la Dra. Silvia Delfino con quien llegamos a atravesar dimensiones que ni siquiera sabíamos que podían existir. Al Dr. "Chino" Vallina, porque sus clases nos dejaban entre pasmados y conmovidos.

A mis compañeros de entonces, por todo lo compartido.

Y fundamentalmente, a quien ha sido el impulso de estas acometidas, que felizmente no terminaron en la maestría. A la Doctora Paula Porta, mi directora de tesis.

La Plata, Marzo de 2016.

“Me gusta pensar la ciencia como una nave que nos lleva a lugares desconocidos, a lo más remoto del universo, a las entrañas de la luz y a lo más ínfimo de las moléculas de la vida. Esa nave tiene instrumentos, telescopios y microscopios, que hacen visible lo que antes era invisible. Pero la ciencia también es el camino mismo, la bitácora, el plan de ruta hacia lo desconocido”¹.

Mariano Sigman

“Mi objetivo en este libro no es escribir sobre la física como una temática separada de la cultura general, sino ubicarla firmemente en ese contexto. Así pues, utilizo la historia, el arte, la música, la literatura, el teatro, el cine y la televisión como ayuda para ilustrar los conceptos fundamentales, y recurro tanto a la poesía de John Donne y Gerard Manley Hopkins como a El código Da Vinci y Los expedientes secretos X. La física está alrededor de nosotros, todo el tiempo. Veo las leyes de Newton en la película Los valores de la familia Addams, y Volver al futuro, me recuerda las paradojas inherentes a la relatividad especial”².

Jennifer Ouellette

“Esta es la vida del primer cazador de microbios. Es la historia de la audacia y la tenacidad que lo caracterizaban a él, y que son atributos de aquellos que, movidos por una infatigable curiosidad, exploran y penetran un mundo nuevo y maravilloso. Estos cazadores, en su lucha por registrar este microcosmos no vacilan en jugarse la vida. Sus aventuras están llenas de intentos fallidos, de errores y falsas esperanzas. Algunos de ellos, los más osados, perecieron víctimas de los mortíferos microorganismos que afanosamente estudiaban. Para muchos, la gloria lograda por sus esfuerzos fue vana o ínfima”³.

Paul de Kruif

¹SIGMAN, Mariano (2015) “La vida secreta de la mente. Nuestro cerebro cuando decidimos, sentimos y pensamos” DEBATE – Buenos Aires.

²OUELLETTEUE, Jennifer (2007) “Cuerpos negros y gatos cuánticos: la física al alcance de todos”. Buenos Aires. Ed. Norma

³De KRUIF, Paul (1926) “Cazadores de microbios” - Cap. I - ANTHONY LEEUWENHOEK, El primer cazador de microbios.

1. Introducción

1.1 Palabras Preliminares

La redacción de esta tesis concluye a comienzos de 2016, al mismo tiempo que finaliza un ciclo político vital para el desarrollo y consolidación de las políticas de estado en ciencia y tecnología en la Argentina.

El Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva (MINCyT), creado en 2007 durante el gobierno de Cristina Fernández de Kirchner, será el único ministerio de todo el gabinete que permanezca sin cambios en su conducción, ya que el ministro Dr. Lino Barañao continuará en funciones como lo hace desde 2007, convocado para ese fin por el presidente electo Mauricio Macri, quien inicia su mandato el 10 de diciembre de 2015.

El hecho es inédito desde dos lugares: la continuidad que se le da a un área de gobierno que no existía antes de 2007 y la existencia de consenso político y social para que ello suceda, en la conciencia que los resultados de las políticas científicas y la formación de recursos humanos del sistema científico-tecnológico requieren y trascienden el tiempo que abarca un período de gobierno. Al mismo tiempo, la propia comunidad científica se enfrenta dividida en la consideración de dos escenarios posibles, al permanecer en su cargo la máxima autoridad de gestión. Por un lado, están quienes conciben la actual política en ciencia y técnica como un proyecto dissociado del perfil de país que propone la nueva administración, entendiendo a la producción de conocimiento como un bien común, un patrimonio que no puede ser montado y desmontado a voluntad y que debe ser custodiado para mejorar la calidad de vida de la sociedad. Por otro, están quienes –como el Dr. Lino Barañao– no encuentran tal contradicción. “(...) Espero que la visión que prive sea la de un desarrollo que –para proveer una real distribución de la riqueza– diversifique la matriz productiva. Está demostrado que los países que tienen menor Índice de Gini, tienen industrias más complejas, donde el recurso humano es lo que vale (...) Nosotros tenemos una vara alta: el presupuesto aumentó por diez en números reales, los salarios aumentaron la mitad; la infraestructura pasó de una relación de cero a 190 mil metros cuadrados⁴. (...) A la vez, se buscaron nuevos incentivos para conseguir inversión privada en el área de proyectos con un objetivo específico. Tal es el caso de “Pampa Azul”, que promueve innovaciones tecnológicas aplicables a la

⁴MINISTERIO DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN PRODUCTIVA – (2007-2015)

explotación sustentable del mar⁵. (...) Nos ha costado mucho en estos doce años financiar investigaciones que finalmente están dando ahora sus frutos y que cualquier discontinuidad, no simplemente por una cuestión política sino por no entender cómo funciona el sistema, puede ser lesiva. Cualquier cosa que signifique un cambio de pendiente va a ser una señal de alarma. Y si eso continúa, va a ser la propia comunidad científica la que reaccione”⁶.

En medio, subyace la sospecha –imposible de corroborar sin mediar el paso del tiempo- que este pragmatismo encubre el hecho que la declamada “cooperación” entre las universidades, el sistema científico y el sector privado es en realidad dejar sentadas las bases para la transferencia de dinero desde el Estado al sector privado, con el énfasis puesto en la creación de empresas biotecnológicas y un decidido apoyo a los agronegocios, directamente vinculados al sector sojero y de producción de semillas transgénicas, dominado en el mercado local por las empresas multinacionales.

Estas definiciones, en tensión de uno y otro lado, ponen en evidencia una discusión que es de índole cultural, en tanto una de las creencias existentes en el imaginario social es ver lo técnico en términos de aparente neutralidad y escindido de lo político. Por otro lado, la suposición de que la ciencia es aséptica y las políticas científicas también. Esto último no se verifica, por cuanto los distintos organismos (INTI, INTA, CONEA) dependen en cada caso de distintos ministerios del Poder Ejecutivo Nacional.

En contraposición a la continuidad asumida por el Dr. Lino Barañao al frente del Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva – y tal como lo había anunciado en caso de ser electo el actual presidente Mauricio Macri- el Dr. Roberto Salvarezza, presentó su renuncia al cargo de Presidente del Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET) el 9/12/2015, un día antes de producirse la asunción del gobierno electo y cuatro meses antes de que efectivamente finalizara su mandato.

Estimados compañeros: Les escribo estas líneas con motivo de mi despedida como Presidente del Directorio del CONICET. Quisiera finalizar con algunas reflexiones sobre lo realizado y lo que aún queda por realizar.

⁵ PAMPA AZUL es una iniciativa de investigaciones científicas en el Mar Argentino que incluye actividades de exploración y conservación, de innovación tecnológica y de divulgación científica dirigida al público en general.

⁶ BARAÑAO, Lino – Ministro de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva. Reportaje en TV Pública. 3.12.2015

Durante estos cuatro años, llevamos adelante nuestra gestión bajo el concepto de que la ciencia y la tecnología debían estar al servicio del desarrollo del país y el bienestar de los ciudadanos en el marco de las definiciones formuladas por el Gobierno Nacional. En ese sentido realizamos una apertura inédita del CONICET para transformarlo en el organismo transversal capaz de articularse con todo el sistema nacional de Ciencia y Tecnología, generando conocimiento de excelencia y brindando los recursos humanos necesarios para enfrentar la etapa de la “Sociedad del Conocimiento” con la cual nos desafía el siglo XXI. Así, este organismo autárquico no sólo sostuvo el crecimiento del número de investigadores, becarios, técnicos, administrativos, centros e institutos de investigación sino que también aumentó su presencia en todo el país con el objetivo de federalizar el conocimiento a través de la creación de Centros de Investigación y Transferencia en aquellas regiones donde se requería fortalecer su representación. Mejoró a infraestructura con la construcción de nuevos laboratorios en todo el país y orientó parte de su investigación con nuevos proyectos atendiendo las demandas formuladas por organismos estatales, provincias, universidades y fundaciones. Además incrementó significativamente el apoyo a las PYMES, creó empresas de base tecnológica en áreas claves para el país como el caso de Y-TEC e inició investigaciones conjuntas con INVAP y FADEA. Asimismo, se trabajó en el diseño de tres proyectos: producción pública de medicamentos y diagnóstico, micro/nanoelectrónica y biotecnología vegetal, todos articulados con múltiples actores del Estado, hoy en pleno proceso de desarrollo.

Todo ello se realizó sin dejar de generar conocimiento de excelencia que ubica al CONICET entre las 80 mejores instituciones del mundo entre 5200 que realizan actividades científicas y tecnológicas, en el puesto 12 entre las 700 gubernamentales del mundo, segunda en Latinoamérica y primera en Argentina. Prueba de la calidad de la ciencia que se genera son los numerosos premios internacionales recibidos por investigadores del CONICET.

Estos logros fueron posibles gracias a la decisión política de un gobierno que durante doce años realizó un apoyo sin precedentes a todo el sistema científico y tecnológico definiendo el conocimiento como un insumo estratégico para el desarrollo de nuestro país.

En cuanto a la gestión interna, el Directorio otorgó nuevos derechos y se eliminaron algunas injusticias y discriminaciones históricas. Para mencionar sólo algunos ejemplos: se concedió la obra social a los becarios de la Institución, se incorporaron técnicos y becarios a los Consejos Directivos, se creó la Oficina de Atención al Becario, se implementó una única beca por 5 años y se les permitió la docencia en colegios secundarios. También se concedieron fondos para la capacitación del personal técnico, tanto en el país como en el exterior. Además, hoy se encuentra en el Congreso el proyecto de Ley para otorgar el 82% para las jubilaciones del personal técnico, enviado por la Presidenta de la Nación, que esperamos se promulgue a la brevedad. El CONICET siguió avanzando en el tema género siendo el organismo científico con mayor proporción de mujeres en el mundo y con un aumento paulatino de su participación en los cargos de dirección.

Mucho queda aún por hacer. La propuesta del Convenio Colectivo de Trabajo, formulada por el Directorio, hoy en Jefatura de Gabinete, debe continuar avanzando. La mejora de los salarios de investigadores, técnicos y el estipendio de las becas, realizada en el marco de la jerarquización, necesita ya una inmediata actualización. También se requiere la puesta al día y el incremento de los montos de los subsidios que otorga el organismo para la investigación, que son una herramienta fundamental para que nuestros investigadores puedan cumplir con los objetivos institucionales. Además, se debe avanzar en una actualización y planificación de los fondos destinados a Unidades Ejecutoras, consolidar y mejorar el área de Vinculación a través de CONICET Tecnologías, perfeccionar los nuevos criterios de evaluación de los investigadores para garantizar la transferencia de conocimiento, y agilizar los procesos burocráticos, entre ellos la incorporación de los técnicos, tan importantes para la institución. La lista de los temas pendientes es larga y la asumo como una autocrítica. Espero que la nueva gestión pueda avanzar en resolverlos.

Acepté este cargo no sólo porque creí tener la capacidad técnica, luego de 38 años en este Consejo del cual fui becario, técnico, investigador y director de instituto, sino también porque creo firmemente en este proyecto de CONICET que no sólo realiza ciencia de excelencia sino que trabaja articuladamente con todos los sectores del Estado para impulsar la soberanía tecnológica y la autonomía científica del país. Considero que el nuevo gobierno que asumirá el 10 de diciembre no garantiza la continuidad de este modelo y que me corresponde entonces dejar mi posición como funcionario público. Seguiré defendiendo los logros alcanzados y reclamaré por los que aún quedan pendientes desde otro lugar, como un integrante más de los 23 mil que formamos parte de este Consejo.

Agradezco al Sr. Ministro por haberme propuesto en su momento para desempeñar este cargo, al Directorio y a todos ustedes por el apoyo brindado en todos estos años de gestión. Sé que continuaremos trabajando con toda nuestra energía por esta querida institución orgullo de nuestro país. Dr. Roberto Salvarezza

La comunicación compartida con el resto de la comunidad científica por parte del Dr. Salvarezza interesa para situarla como reseña de uno de los períodos más prósperos y productivos del CONICET desde el regreso de la democracia hasta aquí: entre 2003 y 2015 se pasó de 3 mil investigadores a 10 mil; de 800 a 10 mil becas; de 100 institutos a 250 y un presupuesto que creció de 260 millones en 2003 a 6 mil millones en 2015⁷.

La creación del Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva (MINCYT) en 2007, constituyó un hito, no sólo material y simbólico. Fue la concreción de una política pública basada en la convicción de un modelo de país que ya había

⁷Datos ofrecidos durante la exposición del Dr. Roberto Salvarezza en la Primera Jornada de Tesistas de la Facultad de Ciencias Exactas de la UNLP, 30/10/2015.

sido proyectado, bocetado. El acto de audacia que implica el comienzo de toda gran obra –nos referimos a la existencia de Polo Científico y Tecnológico- en la ciudad de Buenos Aires, estuvo acompañado de una minuciosa planificación. En 2015, los resultados dejan evidenciado que no es posible articular políticas de estado serias pensando en el corto plazo. Menos aún si se trata de políticas de estado en ciencia y tecnología.

Por otra parte, el modo en que esas políticas atravesaron directa o indirectamente a otras agencias del estado en todo el país y el proceso de redefinición de las líneas de trabajo que llevó adelante el CONICET, adecuándolas al nuevo escenario que se abrió con la creación del MINCYT, vuelven aún más significativo el contexto de situación que se abre a partir de la asunción de un nuevo gobierno en la Argentina. El modo en que transcurre el mandato constitucional 2015-2019 resulta un verdadero desafío en términos de la continuidad o no de las políticas públicas en CyT–en general– y del tema-problema comunicacional que se aborda en la presente tesis⁸.

Este trabajo hará foco en el período que va entre los años 2007-2015. Se trata de un recorte analítico que no abarca la totalidad del proceso histórico en cuestión, por lo que en este documento nos referiremos en forma general a acontecimientos anteriores y posteriores a los años referenciados pero que resultan insoslayables para comprender en su totalidad el objeto de estudio de esta tesis.

Marzo de 2016

1.2 Por qué esta tesis en PlanGesCo?

Este trabajo dará cuenta de la transformación de las políticas de comunicación institucional, con énfasis en la comunicación pública de la ciencia, que llevó adelante el Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET), en particular, a partir de la creación del Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva (MINCYT) como espacio físico y simbólico de generación, circulación y puesta en común del conocimiento. Estos universos –divulgación y políticas en ciencia y

⁸Las publicaciones de la Red de Indicadores de Ciencia y Tecnología Iberoamericana e Interamericana (RICYT) incluyen la edición anual de El Estado de la Ciencia -que reúne información estadística y análisis sobre la situación de la ciencia y la tecnología en Iberoamérica- y libros resultantes de los encuentros que organiza. Las versiones electrónicas de estas publicaciones pueden ser descargadas aquí: www.ricyt.org/publicaciones

técnica— operan entrelazados desde sus propias especificidades y complejidades y funcionan sincrónicamente en el tiempo.

¿Cuál es el sentido producido alrededor de la ciencia, o mejor, de la producción científica? ¿Cuál es el sentido de la comunicación pública de la ciencia en tanto política pública? ¿Qué nuevos sentidos adquiere una política pública en ciencia cuando se tiene una devolución de parte de a quién le ha sido comunicada? ¿Qué reconocimiento del imaginario social hace hoy el investigador científico? Sus intervenciones y el intercambio con otros públicos ¿les genera nuevas formas de identidad? ¿Es definible el ideario del CONICET más allá de la matriz sobre la cual se fundó? ¿Inspira relatos? ¿Construye sus memorias? ¿Las producciones comunicacionales fueron concebidas como un hecho inherente a la propia práctica? ¿De qué modo se plasmó la producción de conocimiento en un hecho comunicacional? ¿Qué cambió en la mirada del científico para que esto ocurriera? ¿Cómo influyó la materialidad de las políticas públicas en ciencia y técnica sobre la trama discursiva de los investigadores que han participado de los distintos espacios y formatos de comunicación pública de la ciencia del CONICET?

Estas preguntas fueron formuladas en voz alta frente a investigadores del CONICET en distintas ocasiones, ámbitos físicos y disciplinares. Surgieron, también sus propias preguntas y afirmaciones a partir de otras reflexiones, laterales y transversales. La comunicación de la ciencia aparecía como problemática y no como concepto; como un espacio de representación y visibilidad que dialoga con las propias prácticas y con el estatuto de ser *del CONICET*.

“Lo que *hay* que investigar”; “lo que *hay que* hacer”; “la herencia del académico liberal (tal como lo concibió el Dr. Bernardo Houssay)”; “la ciencia está fragmentada y lo que investigamos tiene connotación política y responsabilidad compartida”; “lo que pasó fue dejar atrás o dejar de privilegiar la concepción de la comunicación como herramienta, como dispositivo, para trabajar en pos de una concepción cultural. Entender la ciencia como un hecho de la cultura donde la universidad es el otro pilar de la *doble dependencia* bajo la cual funcionan los becarios del Conicet”; “el trabajo interdisciplinar fomentó el diálogo científico. Hay nuevos temas y nuevas preguntas interesantes”; “ciencia básica es la que otorga alto valor agregado y adecuación a condiciones industriales, eso también se puede mostrar”; “la visibilidad de la producción comunicacional no sólo se logró a través de los *papers* o los *posters* sino que se generó un conocimiento de lo actuado por los científicos: el #detrás de escena, las #Historias de la ciencia.

El punto de partida para analizar la perspectiva política comunicacional anida en la complementariedad y la sinergia con que se gestionó la comunicación desde el MINCYT a partir de reconfigurar y resignificar las redes interinstitucionales, potenciando las experiencias surgidas de esa interacción -entre los distintos organismos y dependencias del sistema nacional de Ciencia y Técnica (CyT)- a las que el CONICET sumó sus productos propios -CONICET DIALOGA Y CONICET DOCUMENTAL- más tarde en el tiempo.

A partir de 2003, la ciencia volvió a ser una política de estado -con los atributos que se corresponden- y derivó en un hecho inusual desde el cual se situará el análisis comunicacional del caso planteado: la ciencia no transformó el escenario de sus propias lógicas sino que fue la política la que transformó la ciencia.

2. Perspectiva comunicacional

2.1 ¿Cómo entendemos la comunicación?

Este trabajo considera la comunicación como “un acto social fundamental, fruto de la experiencia compartida, del diálogo y del intercambio entre las personas, entendido como un proceso de significación y producción de sentido que puede ser mediado tecnológicamente⁹.”

La experiencia de construcción de una comunicación pública de la ciencia, antes que concebida como campo académico fue el desesperado intento, al principio de unos pocos - y en ilusoria apariencia, corporativo- por zanjar la brecha en ese incipiente diálogo con el resto de los actores sociales y sus miradas. Después de todo, “lo que se pone en funcionamiento durante la circulación y apropiación social del conocimiento es una compleja red de presupuestos y expectativas que mantienen los participantes sobre sí y sobre el resto, que inciden directamente sobre las actitudes y valores (...)”¹⁰.

La mención a la mirada es central, porque de lo que se habla es de hacer visible la ciencia a través de una nueva forma de relatos. Y esto incluye hacer visible también

⁹ Documento de presentación de la Maestría en Planificación y Gestión de Procesos Comunicacionales de la Facultad de Periodismo y Comunicación Social de la Universidad de la Plata y el Centro de Comunicación Educativa La Crujía.

¹⁰ CORTASSA, Carina (2012). “La ciencia ante el público”. Dimensiones epistémicas y culturales de la comprensión pública de la ciencia. EUDEBA, Buenos Aires.

lo que pasa dentro de los laboratorios/ámbitos, territorio natural del científico para lo que *la gente* supone. No sólo mostrar hacia el afuera lo que allí sucede sino permitir el acceso a la mirada curiosa del lego, para conocer la experiencia *in vitro* de cómo se produce el conocimiento. La mirada sobre el científico, la mirada que se tiene de la ciencia, desde el llano y desde la academia. La mirada del lego respecto del científico y la mirada entre los propios pares. La mirada de la institución puesta en el científico que se sale de ella, se cuela entre la gente a contar ciencia por otros medios. Miradas que se cruzan, se semblantean, se delinear y se condicionan. Miradas que se reflejan y reflejan poder. Miradas que establecieron nuevos estatutos en la comunicación a partir de reconocer otros sentidos de la ciencia (como sustantivo) y de la actividad científica (como verbo) como acción a desarrollar, como práctica corporativa en un momento, y como política pública, después. Miradas que instaron a debates sólo posibles en el marco de instalar la actividad científico-técnica como política de estado.

Lo abarcativo de la mirada comprende a los medios de comunicación. En “Dos miradas complementarias sobre la comunicación de la ciencia”, Antonio Mangione plantea que existe una consideración diferencial que desfavorece a las ciencias sociales frente a las ciencias exactas y naturales y que se traduce también en la comunicación”¹¹. La afirmación de Mangione se asienta en que tradicionalmente, en la Argentina, los grupos y las líneas de investigación más fuertes surgieron de las ciencias exactas, lo que de algún modo trazó una línea divisoria también entre la llamada ciencia básica y ciencia aplicada. Como se verá más adelante, esto es así desde la década del 30 en adelante. Estas líneas son visiones, puntos de vista que se han mantenido en el tiempo, a veces declamados y asumidos abiertamente por los científicos. Otras veces, más solapados, en un esfuerzo conciliador. En definitiva, estas líneas de trabajo son defendidas desde uno y otro lado porque lo que está en juego es a qué proyectos de investigación se financiará y a cuáles no.

“La distribución de la inversión por disciplina científica, revela que entre 2006 y 2009 existe una estructura de asignación del gasto en I+D sin alteraciones con relación a años anteriores: la ingeniería y tecnología reciben un 34% de los recursos, seguidas por las ciencias naturales y exactas (22%), las ciencias agrícolas (14%), las ciencias médicas (11%), las ciencias sociales (también 11%) y las humanidades (5%).”¹²

¹¹ DIARIO PAGINA 12, 7/1/2015. En sección Ventana/Medios de comunicación. “La comunicación de la ciencia”. Por Antonio Mangione. Doctor en Filosofía. Universidad Nacional de San Luis.

¹² ARGENTINA INNOVADORA 2020 - PLAN NACIONAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN. Lineamientos estratégicos 2012-2015

“Hay siempre una cierta tensión entre la búsqueda y la aplicación del conocimiento. (...) Los científicos parecen asustarse de reconocer que las razones que mueven a los estados a invertir en sus actividades y dotarlos de equipamientos y recursos son razones extremadamente prácticas. (...) También es cierto que aunque hay reparos, un científico siempre trata de recalcar para qué sirve o qué aplicaciones tiene lo que está haciendo. (...) En los últimos años se ha roto el llamado “modelo lineal” que segmentaba entre distintos tipos de investigación: básica, orientada y aplicada. Hoy, gran parte de los desarrollos en el campo de la alimentación y la salud se basan en los conocimientos que se adquieren en laboratorios extremadamente básicos, la genética, los materiales, y ese vínculo con la producción es directo”¹³.

“Las líneas de investigación no tienen por qué estar, en un principio, restringidas. En general, el concepto es que si hay un investigador que tiene una formación que le ha llevado diez o quince años adquirir, debe desarrollar esa línea de investigación, y lo único que le tenemos que pedir a la ciencia es que sea original, creativa, buena ciencia. Esa buena ciencia puede terminar a corto plazo en un producto para mejorar alguna de las necesidades de la sociedad, o puede llevar muchísimo tiempo para terminar en algo que la gente pueda ver como un producto. Además, el Estado debe sostener a través de fondos especiales un estímulo específico en áreas de investigación en las que la ciencia se puede poner al servicio de la comunidad cuando es requerida”. Argentina se caracteriza por una fuerte tradición en el área biomédica, en fisiología y en azúcares. Eso nos viene de la época de Houssay y Leloir”¹⁴.

El debate sobre para qué hacer ciencia, qué investigar, a quién le sirve la ciencia que se hace, quién la financia y quién determina si se debe hacer ciencia básica o aplicada continúa, aunque –actualmente– con matices quedan cuenta de una evolución en la comprensión del tema¹⁵.

La práctica científica exige la comunicación, en principio entre científicos, respecto de hallazgos y procesos. Por fuera del ámbito científico: definir, describir. Los medios de comunicación informan sobre resultados más que procesos de

¹³DIARIO PÁGINA 12. Suplemento Futuro, 30/10/99. Diálogo con Mario Albornoz, director del Instituto de Estudios Sociales de la Ciencia y la Tecnología. “Ciencia: razón y practicidad”. Por Leonardo Moledo.

¹⁴DIARIO CLARÍN. Suplemento Zona, 3/12/2006 “Este es un momento fascinante para hacer ciencia en Argentina” Entrevista a Carlos Frasch.

¹⁵DIARIO PAGINA 12, 30/9/2015. “La ciencia siempre funcionó como inspiración para la innovación” por Fernando Peirano, subsecretario de Políticas en Ciencia y Tecnología. El funcionario del Ministerio de Ciencia analiza el estado de la ciencia y la tecnología en Argentina, como insumos que favorecen el funcionamiento del engranaje productivo. El nuevo momento de la planificación en el país. La relación Estado-privados y el papel de las empresas.

generación de conocimiento científico. Funcionan como un semáforo, como un alerta. Y por eso la señal no puede tener matices ni conllevar incertidumbre. Al científico se lo convoca para saber más acerca de algo. Es un saber experto que no puede defraudar. O al que se busca para que no defraude. En lo posible, no se espera que el científico diga “no sé”. En ese sentido, los medios de comunicación cumplen un papel fundamental en construir sentidos en torno a la ciencia.

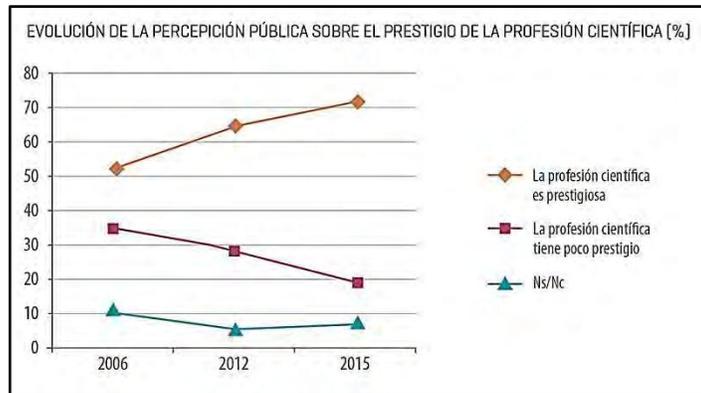
¿Existe una valoración diferencial de las ciencias a la hora de ser comunicadas? Deberíamos mencionar algo sobre las lógicas de producción de los medios, qué cosa es considerada noticia, qué se busca con los títulos desde los zócalos en la pantalla que muestran los noticieros.

La heterogeneidad de abordajes, la diversidad de metodologías, el reconocimiento de las contribuciones de una u otra ciencia y la comunicación -tanto de sus generalidades como de sus particularidades- se convierte en un desafío hacia el interior del objeto de estudio sobre el que nos centremos. Este es el campo de intervención de las ciencias sociales, de políticos, de los propios investigadores y los grupos que comunican.

La biografía del CONICET – como se verá más adelante- influyó fuertemente en el modo que la institución supo hacerse visible a través del trabajo de sus investigadores. No es lo mismo elegir, definir una estrategia que hacerse visible, que podría ser por casualidad, o por un evento fortuito, en cada etapa hasta la actualidad¹⁶. El prestigio de sus investigadores y el haber estado presidida desde su creación y por más de una década por el primer premio Nobel en ciencias de América latina, sugiere o anticipa una lectura social posible de la institución. Parte de esta perspectiva podría asociarse a una visión corporativa, justificable en términos defensivos de parte de las instituciones científicas, reiteradamente descuidadas a lo largo de la historia del país. ¿Quiénes realizan esta lectura? ¿La sociedad en su conjunto? ¿Los medios de comunicación? ¿Los propios investigadores viéndose a sí mismos como una élite? Estos interrogantes, relacionados directamente con el imaginario social al que aludimos, hacen al “total de percepciones e interrelaciones de pensamiento que cada persona asocia a una entidad. El conocimiento de cada ser humano está basado en un conjunto de imágenes que conserva de la experiencia con diversas entidades”¹⁷.

¹⁶ EL CONICET EN CIFRAS. En: www.conicet.gov.ar/acerca-de-conicet-en-cifras/

¹⁷ SCHEINSOHN, Daniel (1993) “Comunicación estratégica. Management y fundamentos de la imagen corporativa”. Ediciones Macchi, Buenos Aires.



Fuente: 4ta. Encuesta Nacional de Percepción Pública de la Ciencia
 La evolución de la percepción pública de la ciencia y la tecnología en la Argentina 2003-2015¹⁸

Pero ¿qué se entiende por imagen? ¿Se trata sólo del conocimiento que/los otros tienen de la institución a partir de sus valores y su sistema de significaciones? La importancia de determinar las expectativas que concita el CONICET está en correlacionar aquellos espacios de comunicación, información y discursos a partir de los cuales ha construido su imagen, gestionado su visibilidad y sus criterios de objetividad durante el período 2007-2015. Dos hechos determinan la elección de ese espacio temporal: la creación del Ministerio de Ciencia de la Argentina y la finalización de un ciclo de gobierno que durante doce años puso a la actividad científica del país tan alto como no lo había estado en mucho tiempo. Y por si fuera poco, ese período incluye la celebración del bicentenario de la nación.

Si la ciencia estudia a la cultura a partir de valores personales, ¿qué de la comunicación que se genera dentro de la institución debe responder también por la representación mental presente en el imaginario colectivo? Según Costa (2001), es la misma institución la que encarna un “complejo sistema de comunicaciones que genera y gestiona su propia imagen: un conjunto de atributos y valores que funcionan como un estereotipo y determina la conducta y opiniones de esta colectividad”¹⁹.

El marco desde el cual entendemos la comunicación de la ciencia

Tal como señala Mario Albornoz “La ciencia es esencialmente comunicable. Se trata de una condición necesaria para la certificación de los conocimientos, su

¹⁸ AGENCIA TSS – 8/1/2016, Universidad Nacional de San Martín (2016) “La figura del científico es muy apreciada en un porcentaje muy alto por los argentinos. Más del 80 % de la población ha dado como respuesta un elevado aprecio y reputación social. Los científicos son percibidos como los profesionales más confiables para que la sociedad pueda formar un punto de vista u opinión ante situaciones polémicas y de incertidumbre derivadas del desarrollo o la aplicación de la ciencia y la tecnología”. En www.unsam.edu.ar/tss/la-ciencia-segun-los-argentinos/

¹⁹ COSTA, JOAN (2001) La imagen corporativa en el siglo XXI. La Crujía, Ediciones Ciccus

acumulación, el aprendizaje y la difusión de los resultados. Lo sabía bien Robert Merton, quien incluía la comunicabilidad como parte integrante del *ethos* del científico. Lo sabía también Michael Polanyi, cuando argumentaba que la dinámica de la ciencia se apoya en los conocimientos adquiridos por los colegas y que el aprendizaje, basado en los resultados obtenidos por unos y otros, se logra el avance de la ciencia”²⁰.

En este sentido, resulta insoslayable la mirada mecanicista de la ciencia (cartesiano–newtoniana) que dominó el escenario mundial hasta la década del ochenta y quedaba sostenido el argumento que el conocimiento científico agrega valor de racionalidad a la sociedad. A la vez imponía el status de neutralidad y objetividad para la ciencia. El aporte que introduce Fritjof Capra²¹, abre la puerta al desarrollo de un nuevo enfoque que se caracteriza por una visión holística y ecológica; donde el contexto social, político, económico y humano pasa a tener mayor relevancia. Allí es donde para el estatus se sitúa uno de los primeros quiebres en términos de una sociedad que interpela al saber científico y técnico– fragmentado e hiperdisciplinario por definición– y a los científicos, considerando su existencia– a partir de lo que plantea Capra– en el marco de una cultura común que provee el contexto que da cabida a toda la información y todas las ideas.

Pero probablemente haya sido Charles Snow, quien ya en 1959 habló de las dos culturas²². “Es verdad, y sin embargo, que a partir de la ilustración, la ciencia y la cultura ya aparecían unidas en el concepto de “civilización” un término que a su vez está relacionado con la idea de progreso”.

La idea de tender puentes es relativamente nueva y no fue una preocupación original de los científicos. “La información adaptada al lenguaje de los legos no los convierte en científicos y por lo tanto cabe preguntarse en qué medida ello los habilita para participar en la propia construcción cognitiva, ya que serán los propios científicos los que conservarán el poder de determinar qué conocimientos se comunican y cuáles no. Es verdad que hoy, es una idea frecuente la de que el conocimiento se construye a partir de problemas en cuya elaboración participan diversos actores. Pero en el límite, lo que conduce a la conciencia ciudadana es la capacidad de pensar, no el conocimiento de las explicaciones científicas. El

²⁰ ALBORNOZ MARIO (2014), Cultura Científica para los Ciudadanos y Cultura Ciudadana para los Científicos. Revista Luciérnaga, Año 6, N°11. Facultad de Comunicación Audiovisual- Politécnico Colombiano Jaime I Cadavid – PCJIC. Colombia & Escuela de Ciencias de la Comunicación – Universidad Autónoma de San Luis – Posotosí – UASLP, México. ISSN 2027 – 1557 Págs. 71-77

²¹ CAPRA, Fritjof (1999) El punto crucial. Ciencia, sociedad y cultura naciente, Buenos Aires, Editorial Estaciones

²² SNOW, Charles P. (1988) Las dos culturas. Nueva Visión, Buenos Aires.

pensamiento es condición básica de la ciudadanía. Es lo que constituye al ciudadano. (...) El verdadero puente entre la ciencia y la sociedad, se construye en la medida que los científicos asumen la cultura ciudadana, más que en la medida que los ciudadanos asuman la cultura científica”²³. Como bien plantea Albornoz, “¿qué es lo que el ciudadano debe comprender y para qué necesitaría hacerlo?, si de lo que se trata es de establecer dentro del mismo continente –abarcado por el concepto de cultura científica o de *culturizar* la ciencia– a los mismos conocimientos, valores y representaciones que atraviesan a científicos y legos, todos incluidos dentro de la misma sociedad.

La idea de sistemas expertos²⁴ resulta apropiada para desentrañar la arquitectura de cómo se construye comunicacionalmente en el imaginario social este diálogo de saberes compartidos y a la vez específicamente diferentes. Para Anthony Giddens, el auto o el avión son sistemas expertos, dispositivos, ambos, que resuelven un conjunto de necesidades de los sujetos y cuyo éxito reposa en que los sujetos no tienen que preguntarse cómo operan. Cuando subimos a un avión, confiamos en que vuelan. Depositamos la confianza en un sistema que es ciego para nosotros. La contracara de intentar establecer el diálogo con un sistema experto (como el de la comunidad científica) es que el lego no tiene estrategias de decodificación o desciframiento. En un punto, el sistema experto es inmune a la pregunta. El científico, en tanto portador de un *saber experto*, pasa a ser referente de un campo del saber. Allí, la mediación de los mecanismos simbólicos operan para convertir a ese agente autorizado, a esa persona concreta, en la Institución que representa (“es un científico del CONICET”). Y como tal, se erige como portador de una verdad que es “autoevidente”. Es fiable, confiable y verosímil. No obstante, como se verá más adelante, el imaginario social construye una idea del científico y se reconstruye en torno a él. Se los reconoce como agentes discursivos pero también como portadores de símbolos que socialmente se han vuelto folclóricos: una determinada forma de ser y estar en el mundo. Algo que podríamos sintetizar en “el científico en la torre de cristal” con su bata blanca, sus anteojos y su cabello al que Albert Einstein dio la mejor carnadura. Todo esto sin contar las propias miradas entre pares, que no sólo intercambian evaluación de su producción científica sino que construyen y sostienen los propios imaginarios sobre cada disciplina desde la propia. Así, un físico o un matemático dirá que la biotecnología es una ciencia híbrida, y un biólogo considerará al matemático como alguien “colgado” de su pensamiento abstracto.

²³ ALBORNOZ, Mario (2014), Op. cit.

²⁴ GIDDENS, Anthony (2008) “Consecuencias de la modernidad”. Alianza Editorial.

Como señala el Dr. Mario Albornoz: “desde los comienzos de su institucionalización, los científicos buscaron constituirse como una comunidad autónoma”²⁵. El proceso dio lugar a una multiplicidad de sentidos y derivaciones: la percepción de la ciencia definida por su aplicación práctica, la difusión del conocimiento en términos de método científico a escala social y su influencia en los procesos educativos (Albornoz, 2007). Valores que se asocian a la idea de progreso, de la “bigscience” a la que se reconoce como benefactora y cuyo costo, para el imaginario también, los gobiernos están siempre dispuestos a afrontar.

Entre las intersecciones del sentido, de lo simbólico y del lenguaje, esta tesis se centrará en la comunicación de la ciencia desde una perspectiva constructivista reflexiva, lo que implica construir el objeto de investigación desde la mirada del científico como actor social.

2.2 Traduttore - traditore: de la teoría del déficit al constructivismo

La comunicación entre el científico y los legos supone, implica, algún nivel de “traducción” de lenguajes; algo que se considera un problema ya que pone en evidencia dos tipos de tensiones en el intento de facilitar la comprensión pública de la ciencia. “La primera tensión conduce al intento de “alfabetizar” a la sociedad –lo que incluye también a la educación formal –y concibe la comunicación científica bajo la perspectiva de lo que ha sido llamado como “modelo de déficit”, esto es: el déficit de conocimiento científico de la sociedad. En este modelo, la comunicación científica está dirigida a superar el analfabetismo científico²⁶. La segunda tensión condice a que la ciencia pueda o sea traducida a un lenguaje comprensible por el público, lo cual conduce a un dilema ya trillado acerca de quién es el mejor traductor: el científico con dotes de comunicador o el comunicador capaz de entender el lenguaje de la ciencia²⁷.

Cuando Umberto Eco²⁸ se pregunta ¿qué quiere decir traducir? la primera respuesta es “decir lo mismo en otra lengua”, excepto que “tenemos muchos problemas para establecer qué significa decir *lo mismo*”. Las preguntas que se hace Eco intentan desentrañar cómo, aun sabiendo que no se dice nunca lo mismo, se

²⁵ ALBORNOZ, Mario (2007) “Los problemas de la ciencia y el poder”. Centro de estudios sobre Ciencia, desarrollo y educación superior. REDES. Revista CTS, N°8, vol.3, abril de 2007.

²⁶ CORTASSA, Carina (2012), Op.cit.

²⁷ ALBORNOZ, Mario (2014), Op. cit.

²⁸ ECO, Umberto (2008) “Decir casi lo mismo. La traducción como experiencia”. Lumen

puede decir *casi* lo mismo. A estas alturas -dirá Eco- lo que constituye el problema no es tanto *la idea* de lo mismo, ni la de *lo mismo*, como la idea de ese *casi*. ¿Cuánta elasticidad debe tener ese casi? Depende del punto de vista: la Tierra es casi como Marte, en cuanto ambos planetas giran alrededor del Sol y tienen forma esférica, pero puede ser casi como cualquier otro planeta que gire en torno del sistema solar, y es casi como el Sol, puesto que ambos son cuerpos celestes y casi como la bola de cristal de un individuo, o casi como un balón, o casi como una naranja. Establecer la flexibilidad, la extensión del casi, depende de una serie de criterios que hay que negociar previamente”.

Sobre finales del siglo XX, en la Argentina, comenzó un proceso de desplazamiento de este modelo de déficit –asimétrico-hacia uno de tipo constructivista, donde el énfasis estuvo puesto tanto en su comprensión como hecho cultural como en el modo en que la sociedad se apropia del conocimiento. Las acciones llevadas a cabo para visibilizar y compartir con el público tanto los hechos de ciencia como la tarea de los investigadores, sustentaron un vínculo que derivó a mediados de la década siguiente en resultados políticos tan concretos como inéditos en la historia del país.

Estos movimientos y reconsideraciones respecto de los paradigmas originarios acerca del lugar que ocupa en la sociedad el científico tuvieron su impacto al interior de las propias instituciones que integran el sistema científico tecnológico en la Argentina. Las mismas que padecieron y tuvieron breves momentos de incentivo durante los cíclicos vaivenes y crisis que se dieron en el país desde la restauración democrática en 1983, en consonancia con las políticas encaradas por los gobiernos que se sucedieron desde entonces.

Fueron los propios científicos los que detectaron un déficit que más que cognitivo podía caracterizarse como relacional. El premio Nobel de Medicina del año 2000, Eric Kandel opinó que la ciencia ya no es territorio exclusivo de los científicos: “se ha convertido en una parte constitutiva de la vida y la cultura modernas. Casi a diario, los medios divulgan información técnica que el vulgo no puede comprender. La gente lee artículos sobre la pérdida de la memoria causada por el mal de Alzheimer y la que acarrea la edad avanzada e intenta entender, a menudo sin éxito, la diferencia entre las dos” Refiriéndose a una charla que brindó sobre el comportamiento cerebral a un público no especializado, Kandel expresó su convencimiento acerca que “los legos están dispuestos a hacer el esfuerzo necesario

para comprender estos temas si los hombres de ciencia están dispuestos a tomarse el trabajo de explicarlos”²⁹.

“La fabricación del conocimiento. Un Ensayo sobre el carácter constructivista y contextual de la ciencia” de la autora Karin Knorr Cetina, fue reeditado en 2005 por la Universidad Nacional de Quilmes. A propósito de esa reedición, el sociólogo Pablo Kreimer se pregunta en el estudio preliminar: “El conocimiento se fabrica ¿cuándo? ¿dónde? ¿cómo? Este libro es un clásico. ¿Un clásico de sólo 25 años? Bueno, es que la sociología del conocimiento científico contemporánea es una disciplina relativamente joven. Al mismo tiempo, y tal vez paradójicamente, es un clásico relativamente poco conocido, sobre todo si se lo compara con algunos trabajos contemporáneos, como *La vida de Laboratorio*, de Bruno Latour y Steve Woolgar. En efecto, mientras este último fue traducido a varias lenguas –entre ellas al castellano hace más de una década- y largamente debatido, el libro de Knorr Cetina aún no estaba disponible más que en inglés (agotado) y en alemán. Por cierto, no es este el único motivo por el cual lo publicamos ahora en español”³⁰.

La razón de traducirlo y publicarlo un cuarto de siglo después de su edición original es que se trata de una obra que, desde las entrañas de los laboratorios de investigación científica, nos interpela acerca de un conjunto de problemas que exceden al mero espacio de trabajo de los científicos, y nos lleva a interrogarnos acerca de la naturaleza del conocimiento, de su relación con la cultura, de las relaciones entre epistemología y cultura y, sobre todo, del conocimiento como una producción de la sociedad.

“A fines de los años setenta, cuatro investigadores de las ciencias sociales, de diferentes nacionalidades y con diferentes formaciones específicas, se introdujeron en sendos laboratorios de investigación científica, todos en California, para estudiar a los científicos “en su lugar de trabajo”. ¿Por qué? ¿Cómo surgieron estas iniciativas? ¿Qué pretendían observar allí? ¿Qué consecuencias tuvieron estas investigaciones?”³¹. Las respuestas a estas preguntas son las que trabaja Knorr Cetina. En cualquier caso, esta puesta en foco desde una visión antropológica, refuerza lo dicho anteriormente: la ciencia dejaba de ser analizada desde una

²⁹KANDEL, Eric (2007) “En busca de la memoria. El nacimiento de una nueva ciencia de la mente” Serie Conocimiento. Katz Editores. Buenos Aires

³⁰KNORR CETINA, Karin (2005) “La fabricación del conocimiento. Un carácter constructivista y contextual de la ciencia” (1981- 1º edición) Universidad Nacional de Quilmes. Buenos Aires.

³¹KNORR CETINA, Karin (2005) Op.cit.

concepción estrictamente mecanicista e instrumental para ser puesta en contexto. Y algo más: cómo el contexto podía influir no sólo en la manera de producir conocimiento, sino interpelando el “modo de ser” y el “modo de implicarse” del investigador dentro de esa práctica.

“Según la perspectiva del construccionismo social, los contextos tienen suma importancia: siempre actuamos desde y hacia contextos. El contexto en que nos encontramos prefigura cómo debemos actuar. Es decir, rara vez carecemos de nociones acerca de qué acciones son adecuadas, cuáles no, cuáles se requieren y cuáles son permitidas. No siempre, sin embargo, elegimos actuar en la forma prefigurada, y cuando lo hacemos contrariando esa prefiguración a veces modificamos el contexto que puede ser muy distinto de aquel desde el cual habíamos comenzado a actuar”. Se trata, entonces, de lo que para Barnett Pearce sería la “fuerza contextual” (prefigurada por el contexto vigente) y la “fuerza implicativa” (lo que la acción realizada implica para el contexto)³².

“El científico es un hombre igual y diferente de todos los otros porque lo que ve, oye y manipula está estructurado por una visión diferente de las cosas que ve, oye y manipula un hombre común. De la inconmensurable cantidad de estímulos que nos llegan, muy pocos son significativos para *su mirada*; y su conocimiento se organiza alrededor de regularidades y relaciones (...). El objetivo final del científico es reducir a una combinación de principios generales la infinidad de procesos y de estructuras que reconoce y trata de explicar. Para lograr estos objetivos es socializado en un entrenamiento que contiene información sustantiva, metodologías, prácticas y teorías”³³. Es una figura difícil de tipificar y -aún si transitoriamente, nos abstuviéramos de adjudicarle una imagen identitaria- igualmente formará parte de una comunidad considerada prestigiosa, en la que ostenta junto a sus pares un comportamiento colectivo que le confiere la ciudadanía de un territorio que es más antropológico que físico, un *no lugar*, a la manera de Marc Augé³⁴.

La trampa de conceptualizar la ciencia como una actividad aséptica, neutral y desinteresada involucra directamente sus modos de producir sentido y por lo tanto

³²BARNETT PEARCE, W. (1994) “Nuevos modelos y metáforas comunicacionales: el pasaje de la teoría a la praxis. Del Objetivismo al construccionismo social y de la representación a la reflexividad. En FRID SCHNITMAN, Dora Nuevos Paradigmas, cultura y Subjetividad. Paidós.

³³PISCITELLI, Alejandro (1997) (Des)-Haciendo Ciencia. Creencias, cultura y conocimiento. Editorial Libros del Riel. Buenos Aires

³⁴AUGÉ, Marc (1992). Los “No Lugares”. Espacios del anonimato. Una antropología de la sobremodernidad. Gedisa.

los discursos que se generan en torno a ella. Corregir esta visión y situarla como una práctica social que forma parte de la cultura, que no garantiza verdad, nos permite dilucidar tanto los elementos presentes del discurso científico como las relaciones de poder que se establecen a través del lenguaje. Es ese lenguaje y su materialidad es el que conforma también el imaginario social sobre la actividad científica y la ciencia.

La ciencia –vocablo polisémico, producto de una comunidad que articula saberes cuyos dispositivos son los enunciados científicos–está atravesada y provoca efectos de poder al estar inserta en juegos del lenguaje que simultáneamente excluyen otras modalidades de representar o clasificar la realidad y el modo de transformarla. En esta tesis, la ciencia será entendida no tanto como verbo (la acción del investigador científico) o como conclusión proveniente de un hecho experimental, sino más bien como el entrenamiento en la capacidad de generar preguntas por fuera de los soportes institucionales que hacen de la ciencia una empresa histórica, sociológica, económica y política, un conglomerado también polisémico cuya dimensión cultural no es posible contener dentro de fronteras fijas ni medibles.

Por otra parte, el otro punto de partida será concebir a la divulgación científica como un proceso de comunicación antes que la transferencia de conocimientos, ya que *lo científico* es un modo específico del conocimiento, una forma particular de conocer que se conforma como un proceso lento y generalmente discontinuo³⁵, asociado casi indisolublemente a la realización de experimentos. Sin embargo, al igual que la bata blanca o la mesada con probetas, la práctica de la investigación científica no se corresponde con la variedad de tareas que desarrollan los sujetos en muy diferentes campos de estudio. Lo experimental, adquiere así una doble dimensión en tanto es parte de la actividad científica y a la vez, ha cimentado tradicionalmente y de un modo sesgado la divulgación de la ciencia.

En este sentido, cómo habrían de ordenarse las distintas gramáticas disciplinares. ¿Cómo fue el trasvasamiento de operar desde el modelo del déficit a un modelo más contextual del que dan cuenta las producciones comunicacionales del CONICET? Los alineamientos discursivos que impone el sistema occidental de evaluación y que sustancia el “escribimos para publicar ¿se modificó en aras de la popularización de la ciencia?

³⁵SABINO, Carlos A. (2006) Los caminos de la ciencia. Una introducción al método científico. Lumen. Buenos Aires.

El CONICET es una institución ceñida a un tipo organizacional absolutamente jerárquico. No obstante la comunicación así como determinadas preguntas se consensuan en distintos espacios de discusión. Pero son estos espacios los que delimitan quién tiene, habilita o suprime el uso de la palabra³⁶.

Nuevamente, esta tesis sitúa las preguntas en el punto de intersección de dos confluencias: por un lado, considerar a la política comunicacional del CONICET desde una perspectiva constructivista reflexiva acerca de la mirada de los distintos actores sociales que se ven involucrados con la institución, entendiendo que los productos de la ciencia son “construcciones contextualmente específicas que llevan las marcas de la contingencia situacional y de la estructura de intereses del proceso por el cual son generados, y que no pueden ser comprendidos adecuadamente sin un análisis de su construcción”. Por otro, que los productos de la ciencia son sumamente estructurados internamente mediante los procesos de producción, independientemente de la cuestión de su estructuración externa³⁷.

Este posicionamiento no desconoce al CONICET como un sistema y por tanto, los cambios que sufrió su modo de comunicar, especialmente durante el periodo que se estudia, pueden considerarse como el *sine qua non* de una organización de estructura compleja que tendió a ver su producción en términos de “algo que se puede contar” de manera creativa y profesional aunque ello supusiera reconsiderar posiciones y reorganizarse³⁸.

³⁶HURTADO, Diego (2010) Organización de las instituciones científicas en la Argentina 1933-1996. Una visión panorámica. 1ª ed. Buenos Aires. En Historia de las ciencias -ICES- CNEA- Universidad Nacional de Cuyo. (p. 62-64) Indudablemente la creación del CONICET organizó y dinamizó la investigación a escala nacional a partir del establecimiento de reglas de juego en armonía con estándares de producción científica internacionales. “Ahora bien, la creación de esta institución respondió más a una demanda sectorial de la comunidad científica y al prestigio que significó para el Estado dar apoyo a las iniciativas “modernizadoras” del momento, antes que el producto de una demanda efectiva del sector productivo. En este sentido, en paralelo con las universidades, hasta 1976 esta institución representó los intereses de la comunidad científica y se caracterizó por esquemas intelectuales que promovieron una lógica de validación de la producción de tipo internalista, con escasas iniciativas de vinculación con sectores de la producción. Durante la última dictadura la creación de institutos favoreció también la desvinculación de las universidades de aquellas actividades de investigación financiadas por el CONICET. Esta tendencia se comenzó a revertir con el retorno a la democracia a fines de 1983, cuando buena parte de los esfuerzos se orientaron al intento de devolver al CONICET a su estado previo al golpe militar de 1976. Sin embargo, durante la primera presidencia de Menem se reactivaron algunas de las tensiones heredadas de la dictadura. Como en el resto de los países de América latina, resulta claro en este relato que el Estado desempeñó un papel casi monopólico en el impulso de la investigación en ciencia y tecnología en la Argentina. Con algunas excepciones -notablemente los institutos privados de investigación creados por Houssay y sus colaboradores durante la década de 1940 y las actividades de I+D de las empresas FATE, INVAP y BioSidus-, la casi totalidad de la investigación fue realizada en universidades y establecimientos sostenidos con fondos públicos”.

³⁷KNORR CETINA (2005) Op. cit.

³⁸El segundo principio de la termodinámica postula que los sistemas naturales muestran una evolución hacia una creciente entropía o máximo desorden molecular. En otras palabras, los sistemas se autoorganizan y el segundo principio de la termodinámica postula que los sistemas naturales muestran una evolución hacia una creciente entropía o máximo desorden molecular. En otras palabras, los sistemas

En el ámbito académico y esencialmente, en la carrera del investigador científico, la publicación de *papers* ocupa una centralidad decisiva y regula la permanencia o no dentro de la misma. A la vez, como herramienta de comunicación del conocimiento pasó a ser para algunos investigadores –en un porcentaje de la comunidad no determinado en esta tesis– una condición necesaria pero no suficiente. La bibliografía reciente³⁹ que bucea en cómo se construye conocimiento dentro de los laboratorios tuvo en las redes sociales y en la multimedia su correlato de comunicar ese conocimiento: en contexto y apto para todo público. En tanto requisito, *el paper* conlleva al menos un nivel de conflicto. Por caso, en noviembre de 2009, organizado por la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales de la UBA, se realizó un ciclo de charlas que en uno de sus encuentros incluía la siguiente propuesta: “Publicar y castigar: el paper como problema, como producto y como proceso.” ¿Qué papel desempeñan, y cómo llegaron los *papers* a constituirse en uno de los ejes centrales de la “vida de la ciencia” y, sobre todo, de los mecanismos de evaluación institucionales? Un análisis de sus orígenes, su dinámica y consecuencias”. Estos intentos de revisión están en la base de lo que Sara Cobb⁴⁰ entiende como construcción social: la noción de práctica y cómo esa práctica se conecta con un conjunto de interrogantes de observación: ¿cuáles prácticas? ¿Para quienes? ¿Desde qué posición se les observa? El nuevo paradigma –el lenguaje “construye” el mundo, no lo “representa”– que llevó la comunicación al primer plano en el interés de los investigadores del CONICET involucrados en los distintos programas de divulgación científica y comunicación de la ciencia, los interpeló también acerca del concepto que tenían de ella, por fuera de lo escrito en *posters* científicos y *papers*.

2.3 La comunicación de la ciencia como una política pública: trazando vectores de futuro

El contexto que tuvo –para esta tesis– la profesionalización de la comunicación de la ciencia en la Argentina a partir de 2003 en adelante, estuvo signada por la expansión de las redes sociales y la convergencia tecnológica⁴¹, el canal YouTube, la

se autoorganizan y tienen la capacidad de responder a las perturbaciones o “ruidos” usándolos como factor de organización y haciéndolos beneficiosos para la supervivencia del sistema.

³⁹Tomamos en cuenta especialmente la producción del Dr. Pablo Kreimer. “De probetas, computadoras y ratones. La construcción de una mirada sociológica sobre la ciencia” (1999) Colección ciencia, tecnología y Sociedad. Universidad Nacional de Quilmes y “El científico también es un ser humano. La ciencia bajo la lupa”. (2009) Colección Ciencia que ladra. Siglo Veintiuno Editores, Buenos Aires.

⁴⁰En FRID SCHNITMAN, Dora (1994) op. cit.

⁴¹Henry Jenkins, complejiza el concepto: “es el flujo de contenidos a través de múltiples plataformas mediáticas. Es proceso, no es punto final, implica cambios tecnológicos, industriales, culturales,

transmisión de contenidos por *streaming*, la llegada del TEDx⁴² en las distintas ciudades del país, con sus micro relatos de “historias que transforman”; la presencia institucional de los distintos organismos del sistema nacional de CyTen Facebook y Twitter y los blogs especializados en divulgación de la ciencia, entre algunas de las opciones que se han verificado. Como afirma el novelista inglés David Lodge: “[...] en el mundo moderno la informaciónes mucho más portátil que antes. Y la gente también”⁴³.

En general el consumo de información a través de Internet se asocia con gratuidad. No obstante, en esta tesis se considera como la idea de libre acceso, inmediato, irrestricto. Sea por la vía de Open Access (Directory of Open Access Journals) o el uso de las licencias Creative Commons. En la práctica, la libre circulación convive con el copyright, pero interpela su existencia a nivel global. Lo siguiente volver análogo lo multimedia a lo digital sólo porque un mensaje multimedial está constituido por más de un lenguaje: texto, imágenes, sonidos integrados a partir del soporte tecnológico, que mantienen una unidad de mensaje y una coherencia entre los elementos que lo componen.

Esta tendencia, creciente y objetiva, demandó desde el Estado un esfuerzo continuo por mejorar sus capacidades institucionales en términos de recursos humanos en áreas de comunicación, divulgación, popularización y comunicación pública de la ciencia en un número que una década atrás no habría tenido justificación ni razón de ser, si bien instituciones de ciencia y técnica como el INTA, INTI y CNEA⁴⁴ tenían habilitadas distintas y bien planteadas herramientas de

culturales, en función de quienes hablan de aquello a lo que creen estar refiriéndose. La convergencia se produce en el cerebro de los consumidores individuales, mediante sus interacciones sociales con otros. Convergencia es una palabra que logra describir los cambios tecnológicos, industriales, culturales y sociales en función de quienes hablen y de aquello a lo que crean estar refiriéndose”. En JENKINS Henry (2001) "Destripando Survivor. La anatomía de una comunidad de conocimientos" *Convergence Culture: Where Old and New media Collide*, NYU press, Nueva York.

⁴² Las conferencias TED (Technology, Entertainment, Design) se iniciaron en California, USA, en 1984. Desde junio de 2006, las charlas TED se encuentran disponibles (en idioma original o subtituladas) en el sitio web de TED: www.youtube.com/user/TEDtalksDirector. En 2009, el formato característico de estas charlas bajo el slogan “ideas que inspiran” (con un promedio de 20 oradores disertando 18 minutos cada uno a lo largo de todo un día), son realizados como eventos independientes que se multiplicaron en todo el mundo a partir del uso de la licencia TEDx. El objetivo es reunir personas para compartir ideas que merecen ser difundidas. En los primeros dos años se habían realizado más de 1500 eventos y en enero de 2014, la biblioteca de TEDx contenía más de 30.000 presentaciones en video de más de 130 países. El científico Diego Golombek fue el encargado de relevar las más de 100 postulaciones que se recibieron de posibles oradores para participar en el primer TEDx que se hizo en Buenos Aires, Argentina, en abril de 2010 sobre perspectivas de innovación, ciencia, tecnología, arte y vida cotidiana.

⁴³ LODGE, David (1988) “El mundo es un pañuelo”. Anagrama

⁴⁴ En este espacio destinado a la comunidad educativa en general, se podrán encontrar recursos, materiales teóricos, explicaciones, videos y actividades para el trabajo docente en el aula sobre temas relacionados con la física y la tecnología nuclear. En Comisión Nacional de Energía Atómica (CNEA): www.cnea.gov.ar/Perfiles-Contenido-educativo. En Instituto Nacional de Tecnología Industrial (INTI): Radio INTI, en www.inti.gov.ar/tecnointi2013/CD/info/pdf/757.pdf - Comunicación institucional INTI: www.inti.gov.ar/tecnointi2013/CD/info/pdf/660.pdf - Revista Saber Cómo: www.inti.gov.ar/sabercomo/sc112/

comunicación institucional. En ese marco, la creación del Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva en 2007, produjo la naturalización del discurso científico por parte de la sociedad y “la alta valoración social de dicho discurso por parte de los apropiantes”⁴⁵.

Como señala la Dra. Paula Porta⁴⁶, “la estrategia del Estado presente, de facilitar y promover la producción y circulación digital del conocimiento” dio inicio a la creación de señales y nuevos canales de comunicación.

Fue durante la gestión del ministro Daniel Filmus, a partir de 2003, que surgió el primer canal del Ministerio de Educación, por ese entonces, también de Ciencia y Tecnología. El nombre – Encuentro– surgió del cineasta Tristán Bauera partir de unir dos ideas: “televisión” y “debate”. Convocado por el Ministro Filmus fue quien lideró el proyecto en el que venían trabajando desde un par de años antes: un canal educativo pensado para la gente, con ciclos de calidad y documentales, que sirvieran como ariete de transformación social, al estilo de las televisiones estatales de otros países del mundo (España, la BBC, la señal canadiense, la televisión pública norteamericana o la francesa, con su Cinqui.me⁴⁷. El tratamiento de la iniciativa en el parlamento argentino tuvo mayoría absoluta en ambas cámaras legislativas. Las primeras producciones surgieron del aporte de un equipo multidisciplinario de la Universidad Nacional de San Martín y de otros productores con experiencia en programación cultural –algunos de ellos venían del canal privado Canal (á) y su trabajo, sobre todo en los comienzos de señal, fue muy promisorio. A lo largo del tiempo el canal Encuentro pasó por distintas sedes pero al principio funcionó en las oficinas contiguas a las de Educ.ar⁴⁸, sociedad del Estado y el primer portal educativo estatal.

El 1 de abril de 2007, la señal del nuevo canal Encuentro recorrió 12 mil kilómetros hasta el satélite Hispasat para, desde allí, llegar a todo el país.

En Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA): Inta Informa en: <http://intainforma.inta.gov.ar/?tag=gerencia-de-comunicacion-e-imagen-institucional-del-inta>

⁴⁵KREIMER, Pablo (1999) “De probetas, computadoras y ratones. La construcción de una mirada sociológica sobre la ciencia” Colección ciencia, tecnología y Sociedad. Universidad Nacional de Quilmes. Buenos Aires

⁴⁶PORTA, Paula. (2014) “Comunicación del conocimiento/Conocimiento de la comunicación”. Tesis de doctorado. Universidad Nacional de La Plata.

⁴⁷Francia 5 se creó bajo el nombre de La Cinqui.me (el quinto) a fines de 1994. Su vocación educativa estaba orientada a un público joven a través de series de animación, documentales y revistas que pretenden ser un apoyo a los contenidos educativos que se imparten en el aula, utilizando formatos atractivos y lúdicos que despierten el deseo de aprender.

⁴⁸ www.educ.ar

Con Encuentro y el portal Educ.ar, el ministro de Educación Daniel Filmus llevó la idea de convergencia tecnológica –nunca antes concretada– a su mejor expresión, también con la página web del canal. Se desarrolló así una experiencia educativa con pleno uso de las tecnologías de la información disponibles. Todos los involucrados en la preproducción sabían que el acceso a la programación y a esa pantalla iba a ser limitado al comienzo. Tal vez un 10% de la población de todo el país. Además, era necesario disponer de conexión a internet y al cable, además de empresas cable-operadoras dispuestas a integrar la señal a la grilla de canales. Esto supuso librar una serie de negociaciones entre el Estado y los privados que incluyeron, además, que el canal Encuentro estuviera ubicado dentro de las primeras posiciones, antes del canal 13. Cuando se inició la transmisión, en marzo de 2007, la señal de Canal Encuentro solo llegaba a través de ocho cable-operadores. A los seis meses ya se veía a través de 850, aunque todavía no era suficiente para llegar a las audiencias más olvidadas y muchas veces sin siquiera energía eléctrica: las escuelas rurales⁴⁹.

La Televisión Pública fue el primer canal de aire que retransmitió algunas producciones de Encuentro, en la franja diaria entre las 19 y las 20 horas, una alternativa que permitió acceder a los televidentes que no contaran con el acceso a algunos de sus programas a los televidentes que no contaran con suscripción a la televisión por cable⁵⁰. Esta iniciativa abrió la puerta para que, en marzo de 2008, el CONICET integrara también esa franja -del prime time de programación de la TV pública con un programa propio. Por otra parte, la existencia de canal Encuentro convocó a decenas de productoras independientes e integrales, con formatos audiovisuales y una estética innovadora. Este acercamiento posibilitó una resignificación por parte de las productoras que advirtieron que los contenidos “educativos” o “culturales” no sólo tenían un espacio sino que eran demandados y que sus programas podían ser premiados con el reconocimiento público. Se privilegió el trabajo en exteriores, recurriendo al contacto directo con la experiencia más que a la narración de lo que se ve en un estudio de televisión en la Ciudad de Buenos Aires. La posibilidad de movilizar recursos, equipos y personal por todo el país, también tendría un impacto muy positivo en el futuro para la comunicación pública (y federal) de la ciencia.

⁴⁹De las 40 mil escuelas que tenía el país en ese momento, 12 mil eran rurales. Una solución provisoria fue distribuir DVDs de los programas acompañados por material complementario impreso para que los docentes pudieran trabajar con las guías y tutoriales hasta el momento en que efectivamente recibieran la señal.

⁵⁰A partir de 2010, con la creación del "Sistema Argentino de Televisión Digital Terrestre", toda la programación de Canal Encuentro pudo verse a través de la TDA (Televisión Digital Abierta)", sigla que incluye a servicios satelitales gratuitos provistos por la plataforma satelital de la empresa estatal ARSAT.

Como resultado de esta forma de concebir y gestionar la comunicación “educativa” vinculando lo público y lo privado, en octubre de 2007, el CONICET firmó un convenio del que participó también la productora Promofilm y la TV Pública con el fin de impulsar la difusión del conocimiento, el trabajo científico y tecnológico local y plasmar contenidos de divulgación de la ciencia, orientados a temas de interés social y al mejoramiento de la calidad de vida. La iniciativa contempló la participación de investigadores en espacios periodísticos y la realización de 13 documentales de autor para la televisión pública. Fruto de esa alianza, en marzo de 2008 salió al aire “Recurso Natural” por la TV pública. Con una duración de media hora y frecuencia semanal, el ciclo abordó la problemática vinculada con la ecología y el medio ambiente a través de las columnas de opinión y comentarios de investigadores de diversas áreas del sistema científico nacional. Durante la temporada inicial, la conducción estuvo a cargo de la actriz y cantante Natalia Oreiro que decidió sumarse al proyecto sin percibir retribución económica. El panel de científicos que acompañó a Oreiro pasó por respectivas entrevistas previas y pruebas de cámara: los doctores en biología por la UBA, Bibiana Vila y Luis Cappozzo, el Lic. en química Martín Miranda y las crónicas periodísticas de Ignacio Jawtuschenko, proveniente del área de comunicación de la Secretaría de Ciencia y Tecnología de la Nación.

Que un ciclo de estas características fuera promovido por primera vez desde el CONICET y para la televisión con el objetivo de informar, estimular el debate y generar conciencia sobre el cuidado del medio ambiente no hubiera llamado la atención. Sí que estuviera conducido por una artista masivamente popular y que sus interlocutores fueran científicos de la institución. Esta singularidad no pasó desapercibida para los medios de comunicación. Mientras -en declaraciones periodísticas- Natalia Oreiro afirmaba: “El hecho de que esté la gente del Conicet es una garantía”. Con respecto a sus compañeros de “elenco” agregó: “Todavía no conocí a los científicos. Mañana grabaremos nuestro primer programa. Pero por lo que tengo entendido, son gente normal”. Por su parte, Nora Bär, editora de sección Ciencia y Salud del diario La Nación, escribió en su columna: “Para ingresar en el mundo de la televisión, los investigadores tuvieron que vencer reticencias de larga data y hasta tuvieron que someterse ¡a un casting!”⁵¹. El nombre Natalia Oreiro asociado en una noticia al CONICET generó una repercusión mediática que de otro modo no habría sido posible.

⁵¹DIARIO LA NACIÓN Sección Ciencia y Salud. 19/3/2008.” Natalia Oreiro conducirá un programa de TV del Conicet. Recurso Natural se emitirá los viernes a las 20, por Canal 7”

Para el Dr. Luis Cappozzo, quien continuó como panelista en el programa durante 2008 y 2009, la visión que el ciudadano tiene de los científicos dista de la real. “Los científicos son personas que poseen un conocimiento altamente especializado de una porción del universo. Es curioso porque la misma visión equivocada del científico, se representa en muchos colegas como si de un papel de obra de teatro se tratase. Existen muchos científicos que saben mucho de su pequeño ámbito del saber, pero que desconocen de otros aspectos”⁵².

Hasta la creación del Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación productiva -en diciembre de 2007, nueve meses después del lanzamiento del canal Encuentro- el único espacio que concentró el quehacer de los científicos fue el programa conducido por el periodista deportivo y doctor en matemáticas Adrián Paenza. “Científicos Industria Argentina”, ha estado ininterrumpidamente en el aire desde 2003 hasta el presente, tanto en la televisión pública como el breve paso que tuvo por el canal privado TELEFE. Como se verá más adelante, las articulaciones que logró promover Paenza desde y en paralelo a su programa para convertirla comunicación pública de la ciencia de un estadio periodístico a una política pública sustentada en el mediano plazo son insoslayables. No puede atribuirse a una sola persona un cambio de paradigma cultural, y de hecho muchos de sus colegas perseguían el mismo objetivo con el mismo interés y dedicación. Sí decir, que el rol que jugó Paenza a partir de 2003 excedió el de conductor de un programa de televisión de calidad. Incluso aún el de un comunicador efectivo para públicos sin distinción de edad, nivel cultural o formación. Paenza se convirtió en un referente destacado, una voz oída y respetada por el presidente Néstor Kirchner, prácticamente desde que asumió la presidencia y esta influencia continuó durante los dos mandatos de Cristina Fernández⁵³. La hipótesis, aquí, es que tal receptividad a sus ideas y opiniones (incluso para mejorar la enseñanza de las ciencias, en particular, de la matemática) se debió a dos condiciones claves: su proveniencia de las llamadas ciencias duras, su experiencia como comunicador en medios audiovisuales y su experiencia como docente de la Universidad de Buenos Aires. Todas, atravesadas por un denominador común: alguien que tiene el don de contar las cosas complicadas como si fueran fáciles. Esta expresión resume coloquialmente la opinión de sus alumnos y de quienes sin serlo, fueron influenciados a través de sus charlas o sus libros, encontrando un punto de vista diferente a la histórica mala prensa que han tenido y tienen algunas disciplinas científicas. En este sentido, también sus opiniones fueron consideradas a la hora de

⁵² Testimonio del Dr. Luis CAPPOZZO. Entrevista de la autora

⁵³ DIARIO PÁGINA 12, sección El País 26/9/2007. Cristina Kirchner, en un encuentro con científicos radicados en EE.UU. En www.pagina12.com.ar/diario/elpais/1-92003-2007-09-26.html

armar la programación del primer canal educativo del Estado. Su cercanía con el Ministro de Educación Daniel Filmus se debió justamente a otra propuesta de Paenza que fue recogida por el gobierno: reproducir en el país la experiencia norteamericana “One laptop per child” (Una computadora por niño), el programa dirigido por Nicholas Negroponte⁵⁴ para zanjar las diferencias por el uso desigual de la tecnología digital. Tras algunas trabas y adaptaciones del original a la realidad local, la Argentina desarrolló su programa “Conectar Igualdad” con el fin de reducir la brecha digital entre los estudiantes de escuelas públicas de nivel medio en todo el país. Según datos oficiales, a marzo de 2015 ya se habían entregado 4.700.000 notebooks.

Dos años después del inicio de “Científicos Industria Argentina” la popularidad de Adrián Paenza creció exponencialmente a propósito del fenómeno de ventas en el que se convirtieron sus libros de matemáticas⁵⁵. Curiosamente, ya que por contrato con la Editorial Siglo XXI Editores, quedaba estipulado que al mismo tiempo que estuvieran a la venta, se habilitara la descarga libre desde el link del Departamento de Matemáticas de la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales de la UBA, en el que Paenza era docente. Este acontecimiento –inesperado para el mercado editorial local– dio origen a lo que los medios de comunicación denominaron de allí en más en “boom de la divulgación científica”⁵⁶. Cabe señalar que los primeros programas en torno a la ciencia generados para el Canal Encuentro, lo tuvieron también como conductor porque para ese entonces, su apellido se había convertido en una marca registrada⁵⁷.

⁵⁴ Nicholas Negroponte fue fundador del MIT Media Lab en el Instituto Tecnológico de Massachusetts, Boston, USA. Su idea dio e inspiró el programa nacional www.conectarigualdad.gob.ar/

⁵⁵ PAENZA, Adrián:

“Matemática... ¿Estás ahí?” Sobre números, personajes, problemas y curiosidades. Siglo XXI, Buenos Aires, 2005 / “Matemática... ¿Estás ahí?” Episodio 2. Siglo XXI, Buenos Aires, 2006 / “Matemática... ¿Estás ahí?” Episodio 3,14 Siglo XXI, Buenos Aires, 2007 / “Matemática... ¿Estás ahí?” Episodio 100. Siglo XXI, Buenos Aires, 2008/ “Matemática... ¿Estás ahí?” La vuelta al mundo en 34 problemas y 8 historias. Siglo XXI, Buenos Aires, 2010/ “¿Cómo, esto también es matemática?” Sudamericana, Buenos Aires, 2011 / “Matemática para todos”. Sudamericana, Buenos Aires, 2012/ “Matemagia”. Sudamericana, Buenos Aires, 2013/ “La puerta equivocada”. Sudamericana, Buenos Aires, 2014/ Detectives. Una invitación a develar 60 enigmas de la matemática recreativa. Sudamericana, Buenos Aires, 2015.

⁵⁶ NOTA DE LA AUTORA: en el libro “Contravientos. El antiboom de la divulgación científica”, finalizado en enero de 2014, detallo pormenorizadamente el proceso que contribuyó a crear las condiciones para que tuviera lugar una comunicación de la ciencia con características inéditas en el país y que antecede en una línea de tiempo imaginaria los temas que se abordan en la presente tesis. “A diferencia de otros países, en Argentina, la divulgación científica no fue el resultado de una decisión planificada. Más bien, fue impulsada por la pertinaz insistencia de algunos docentes universitarios, investigadores, alumnos y unos pocos periodistas, surgidos de una sociedad culturalmente respetuosa del conocimiento. La misma que, de a ratos, consideró a la ciencia como algo importante pero no prioritario; que a veces le dio aliento y otras, la espalda”.

En: www.contravientos.com.ar

⁵⁷ Se destacan algunos de estos programas: EXPLORA CIENCIAS. El estudio de la Tierra, los fenómenos climáticos y el origen de la vida humana son algunos de los temas que se desarrollarán en este ciclo.

La convergencia multimedial entre los contenidos de Canal Encuentro y el portal Educ.Ar⁵⁸ tuvo como fortaleza que a través de los foros y espacios interactivos⁵⁹ los docentes de escuelas primarias y medias pudieron generar un intercambio acerca de los distintos contenidos de divulgación, entre sí y con los propios científicos. Si bien hoy ya es una práctica más instalada conforme se extendió el uso de las redes sociales entre la comunidad docente, en un principio resultó un recurso de gran utilidad para cuando la didáctica de las ciencias naturales no había impactado lo suficiente en la planificación de las currículas escolares.

La proximidad del público con los científicos se estimuló desde varios espacios. Fue justamente Paenza uno de los impulsores del “Festival Buenos Aires Piensa”, que tuvo lugar en noviembre de 2004, al estilo de los que se hacían por ese tiempo en las grandes ciudades del mundo. El objetivo era reunir a los habitantes de la ciudad de Buenos Aires con investigadores, especialistas y científicos de las más diversas ramas en un sinnúmero de actividades y conferencias gratuitas. El festival –coorganizado por el gobierno de la ciudad y la Universidad de Buenos Aires– tuvo una enorme afluencia de público, al punto de colmar la capacidad de todas las sedes en las que se

Prestigiosos científicos de nuestro país nos brindan información actualizada de la ciencia contemporánea. ALTERADOS POR PI (temporadas 2008-2015): Con anécdotas, entrevistados, humor y resolución de problemas, el reconocido matemático Adrián Paenza nos acerca historias que tienen a la matemática como protagonista. La serie ofrece un panorama distinto sobre esta disciplina: más humano, divertido y cercano a la vida cotidiana. En su cuarta temporada, Alterados por Pi comenzó una gira por escuelas a las que Adrián Paenza llevó sus juegos y acertijos. ¿El objetivo? ¡Demostrar que la matemática no es aburrida! Una nueva manera de enseñar ciencias, de manera lúdica y entretenida, que llena las aulas de muchas escuelas públicas de anécdotas, historias y humor. LABORATORIO DE IDEAS: A través de entrevistas realizadas por Adrián Paenza a personalidades prestigiosas de diversas disciplinas de la ciencia, la serie brinda un panorama acerca de los nuevos estudios y descubrimientos científicos, tanto nacionales como del exterior. Sociólogos, antropólogos, ingenieros, ofrecen una mirada que integra el mundo de las ideas abstractas con la práctica o la resolución de problemas concretos. El 23/10/2014, el canal Encuentro publicó en su web: CLASE ABIERTA DE ADRIÁN PAENZA FRENTE AL MINISTERIO DE EDUCACIÓN DE LA NACIÓN. El viernes 24, a las 10:00, Adrián Paenza brindará una clase abierta de matemática para más de quinientos alumnos de 4.º y 5.º año. El Ministerio de Educación de la Nación y Canal Encuentro, junto con el Ministerio de Cultura de la Nación y el Programa Conectar Igualdad, organizan una clase magistral que brindará el reconocido matemático y periodista argentino #PaenzaenEncuentro. La clase será transmitida on-line a través de <http://claseabierta.encuentro.gov.ar> y contará con la presencia de un intérprete de Lengua de Señas Argentina (LSA). En este marco, los alumnos presentes podrán disfrutar de una clase magistral utilizando las herramientas brindadas por el Programa Conectar Igualdad para seguir en profundidad cada tema abordado. Posteriormente, ellos contarán sus experiencias con relación al uso de las netbooks, las ventajas de los nuevos recursos tecnológicos en el aula y las novedades en la utilización de nuevos mapas satelitales. También en 2014, Adrián Paenza condujo “Los Grandes Temas de la Matemática” para la señal TEC TV, del MINCyT. ¿Es posible anticipar si un fenómeno se va a producir o no? ¿Cuál es la importancia de la noción de límite? ¿Cuántos problemas abiertos existen? ¿Qué son los números primos? ¿Qué importancia tiene el número Pi? Con la colaboración de especialistas invitados, Paenza nos demuestra en este programa que la matemática está presente en nuestra vida cotidiana. Solo hay que estar atentos y dispuestos a sumergirnos en un universo sumamente entretenido”.

⁵⁸El Programa Explora Ciencias de canal Encuentro aparece en la solapa “Recursos” dentro del portal Educ.Ar. En: www.educ.ar/sitios/educar/recursos/ver?id=106146

⁵⁹<http://coleccion.educ.ar/coleccion/CD23/contenidos/familia/textos/index2.html>

desarrolló a lo largo de diez días. Los cafés científicos, comenzaron en plena crisis de la Argentina, en 2001, con la coordinación del Planetario de la Ciudad de Buenos Aires, bajo la dirección del Dr. Leonardo Moledo. Luego, la propuesta se fue extendiendo a otros ámbitos, siempre relacionados con la universidad. Este tipo de encuentros, y la receptividad demostrada por parte del público durante las charlas, fueron parte la estrategia estatal, una vez que fue creado el Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación productiva para la comunicación de la ciencia.

2.4. La construcción del Polo Científico Tecnológico: comunicar ciencia también desde el espacio público

Si como vimos, la TV Pública, el canal Encuentro y Educ.ar ofrecieron desde las todas las pantallas un espacio para visibilizar y promover una nueva trama de relaciones entre la ciencia, sus actores y el resto de la sociedad, hablar del Polo Científico Tecnológico es asumir que el mismo devino de la decisión de llevar a la Secretaría de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva al rango de ministerio. En términos edilicios y urbanísticos fue la mejor analogía de la recuperación del sistema científico argentino, con el MINCYT como superestructura, el Consejo Nacional de Investigaciones Científico Técnicas como su brazo ejecutor y la Agencia de Promoción Científico Tecnológica como herramienta de financiación.

Contra todo pronóstico, el impulso decisivo que recibió la divulgación científica fue generado y consolidado por el Estado⁶⁰ en la obra pública más grande destinada a la ciencia y la tecnología en los últimos 50 años en el país: un centro de gestión, producción y divulgación del conocimiento. Autoridades del Ministerio de Educación, del recién creado Ministerio de Ciencia, más la opinión de museólogos y especialistas en disciplinas constructivas, todos ellos fueron convocados por la Facultad de Arquitectura, Diseño y Urbanismo de la UBA⁶¹ para consensuar criterios respecto de la construcción del Polo Científico Tecnológico⁶².

⁶⁰<http://conectate.gob.ar/educar-portal-video-web/module/destacados/inicio.do?canalId=0> ; www.encuentro.gov.ar ; www.tecnopolis.mincyt.gob.ar ; <http://conicet.gov.ar/comunicacion> ; www.experimentar.gob.ar/debates/home.php ; <http://facebook.com/ministeriodeciencia> ; www.polo.mincyt.gob.ar ; <http://youtube.com/user/MinisterioDeCiencia> ; <http://mincyt.gob.ar/ministerio/fundacion-argentina-de-nanotecnologia-fan-29> ; www.mincyt.gob.ar/noticias/es-ley-el-acceso-libre-a-la-informacion-cientifica-9521 ; www.inti.gob.ar/sabercomo ; www.youtube.com/user/ConicetDialoga ; www.tectv.gob.ar

⁶¹REVISTA HÁBITAT N° 71. Agosto de 2012. En <http://arqa.com/arquitectura/proyectos/nuevo-polo-cientifico-tecnologico-en-las-ex-bodegas-giol.html>

⁶²En el marco del Plan Federal de Infraestructura para la Ciencia y la Tecnología. Anunciado el 25/4/2012 brinda el financiamiento para la realización de 50 obras destinadas a instituciones de investigación en 13 provincias: 70 mil m2 sobre 130 mil m2 demandados al momento de la creación del MINCYT y una

Por encima de las vigas y las estructuras, la materialidad de la construcción estaba en correspondencia directa con el discurso político y las aspiraciones tantas veces expresadas por científicos e investigadores. El Ministro de Ciencia, Lino Barañao, afirmaba: "Creo que se ha instalado a nivel internacional que la ciencia y la tecnología son claves para el desarrollo de un país, y este hecho ha sido asimilado por toda la dirigencia. Me parece que se está esperando comprobar que en la Argentina también cumplen ese rol. Una cosa es que Corea se desarrolle a través de la ciencia y la tecnología, otra cosa es que uno pueda demostrar lo mismo en Argentina. Tenemos que hacer el experimento local para demostrar que esto es válido"⁶³. Cuatro años más tarde, en 2012, la política científica continuaba sustentada para el ministro en una ideología coherente con lo anterior: considerar el interés de las empresas multinacionales interesadas por contar con científicos argentinos que valen "miles de millones de dólares" sin desconocer que la investigación que ellos realicen se financia con fondos que aporta toda la sociedad⁶⁴.

La primera etapa de la obra fue inaugurada el 6 de octubre de 2011 luego de sucesivas demoras, entre otras, para poder disponer libremente de los terrenos cedidos por el estado nacional al Ministerio de Educación de dónde dependía la Secretaría de Ciencia y Técnica⁶⁵. Entre ese acto administrativo y el anuncio formal presentando el proyecto pasaron tres años; seis en total hasta ver las retroexcavadoras funcionando en la obra en la que se invirtieron 40 millones de dólares para construir una superficie total de 50 mil metros cuadrados. Actualmente el Polo Científico Tecnológico alberga en sus edificios las áreas de gestión, producción y divulgación de la ciencia argentina.

"Una vez que comenzamos a trabajar en concreto y a innovar en la manera de gestionar la ciencia surgieron una cantidad de demandas... era necesario fortalecer el

inversión de más de 300 millones de pesos. De esos 130 mil m², 120 era parte del déficit en infraestructura de las Unidades Ejecutoras integrantes o asociadas al CONICET, sus laboratorios o centros de investigación: Instituto de Química Rosario (IQUIR), Rosario/ El Instituto de Desarrollo Tecnológico para la Industria Química – Centro Internacional de Métodos Computacionales en Ingeniería (INTEC III - CIMEC), Santa Fe/ Instituto de Fisiología, Biología Molecular y Neurociencias (IFIBYNE) – 2da. Etapa, ciudad de Buenos Aires / Centro de Investigaciones Geológicas (CIG), La Plata / Centro de Química Inorgánica (CEQUINOR), La Plata / Instituto de Fisiología Experimental (IFISE) y Centro de Estudios Fotosintéticos y Bioquímicos (CEFOBI, Rosario / Centro de Referencia para Lactobacilos (CERELA) Unidad Integral de Innovación y Transferencia Tecnológica, San Miguel de Tucumán/ Centro de Investigaciones en Química Biológica (CIQUIBIC) e Instituto de Investigaciones en Físicoquímica (INFIQC), Ciudad de Córdoba

⁶³ DIARIO PÁGINA 12, 7/1/2008, por Nora Veiras y Leonardo Moledo. "Los científicos deben asumir su compromiso social". Entrevista a Lino Barañao, el primer Ministro de Ciencia y Tecnología.

⁶⁴ DIARIO TIEMPO ARGENTINO, 6/12/2012. Reportaje a Lino Barañao : "La sociedad espera algo del científico"

⁶⁵ Originalmente, de lo que actualmente es el ministerio de Educación, dependían las áreas de Cultura y Justicia, además de la de Ciencia, todas ellas con el rango de secretarías de Estado. La última en lograr autonomía fue la SECyT, gracias a la creación del Ministerio de Ciencia.

sistema científico tecnológico... y acoplarlo al desarrollo económico y social. En ello jugaba un rol fundamental una institución con tanta historia como el CONICET (...) Lo primero fue fortalecer el plantel de científicos e investigadores...había que ofrecer a los científicos un lugar físico para que trabajaran en las mejores condiciones (...) A partir de este plan de infraestructura comenzamos a corregir las asimetrías que había en cuanto a la alta concentración de actividad científica en tres o cuatro ciudades del país”⁶⁶. La afirmación pone de manifiesto las implicaciones que recayeron sobre la práctica del investigador científico, promoviendo y visibilizando su actividad al mismo tiempo de interpelarla desde un lugar novedoso, en orden a la historia de permanentes quiebres y resurrecciones de la actividad científica en el país⁶⁷.

La historia del CONICET no es lineal y es compleja. Como institución ha sido impactada en direcciones siempre distintas, antagónicas e incluso imprevisibles a lo largo de su existencia. La nueva conducción en la gestión, a partir de diciembre de 2015 abre un interrogante a futuro que aún no es posible develar.

3. La institución

3.1 Introducción. La complejidad del universo CONICET

Definir la institución CONICET como un universo, es para esta tesis la categoría que mejor resume la suma de interrelaciones, horizontales y asimétricas; su estructura jerárquica, organigrama y corpus normativo⁶⁸. En tal sentido, la presentación del Dr. Roberto Salvarezza⁶⁹ (ver en Anexo) frente a estudiantes de doctorado sobre el organismo a finales de 2015 grafica elocuentemente esta idea.

Su biografía institucional que tiene dos inicios, en circunstancias constitucionalmente antagónicas: el primero bajo un gobierno democrático (Perón - 1951) y el segundo, durante el gobierno de facto, surgido tras la Revolución Libertadora de 1955 que derrocó al Gral. Perón. El CONICET se creó por

⁶⁶BARAÑO, Lino (2014) Testimonio en “Hechos de Ciencia” MINCyT- 1ª ed. Buenos Aires

⁶⁷DIARIO LA NACIÓN, 7/11/99. A fines de 1999, la situación era diametralmente opuesta. Refiriéndose al CONICET, el Diario La Nación titulaba: “Bajo pronóstico reservado, el organismo que durante décadas fue sinónimo de investigación científica en la Argentina enfrenta un momento crucial. El próximo gobierno deberá decidir si continúa la política de integrarlo completamente con la Universidad de Buenos Aires o si, por el contrario, atiende las voces de los investigadores que ven en esto una maniobra para dismantelar la institución”. En: www.lanacion.com.ar/209736-bajo-pronostico-reservadoinfraes

⁶⁸Ver Anexo. NORMATIVA

⁶⁹Ver Anexo. SALVAREZZA, Roberto (2015) “Ciencia, Tecnología e Innovación. Del Crecimiento al Desarrollo” Primera jornada de tesis - UNLP - La Plata, 27/8/2015

Decreto en 1958⁷⁰ y sus objetivos y funciones fueron prácticamente del mismo tenor que los que Perón había suscripto para el CONITYC en 1951⁷¹.

Como organismo autárquico, el CONICET también tuvo cambios en su nivel de dependencia, desde Secretarías de estado al actual Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación productiva. El límite entre las políticas públicas, los intereses políticos, el saber científico y la determinación de prioridades para un modelo de país –según la visión de cada gobierno– es siempre esquivo y difuso, especialmente cuando se abordan temas como la minería a cielo abierto, la protección de los glaciares, la tala de bosques nativos o la expansión del cultivo de soja, que signan el clima de época.

“La historia de los Consejos de Investigación en los países americanos, y la del Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET) en el caso particular de nuestro país, comparten un punto de partida. Sin embargo, resulta inadecuado hacer referencia a dicha historia prescindiendo del contexto general en el que se desarrolla, sobre todo a partir de la segunda mitad del siglo XX como consecuencia de los efectos de la segunda posguerra. Las apreciaciones de los diversos autores varían respecto de la tendencia de institucionalización de la ciencia. Pero en lo que hace al clima de la época y a las principales causas movilizadoras que disparan el surgimiento de estos organismos, encontramos un acuerdo bastante generalizado”⁷².

En cincuenta y ocho años, el CONICET se encontró atravesado por ciclos económicos que promovieron la investigación científica y otros que lo pusieron al borde de la extinción, gracias a políticas de estado eclécticas y cortoplacistas, tanto sea de gobiernos militares o civiles. En estas condiciones materiales ha transcurrido sus días una población cuyo número se aproxima hoy a las 21500 personas⁷³, compuesto por un recurso humano altamente calificado, de campos disciplinares heterogéneos, con alta dispersión geográfica, y una concentración irregular que todavía mantiene zonas de vacancia para la investigación en algunas provincias del país.

⁷⁰Ver Anexo. Decreto N° 1291 - Publicación en el Boletín Oficial 5/5/1958. CONSEJO NACIONAL DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS y TÉCNICAS (CONICET)

⁷¹Ver Anexo. Decreto N° 9.695 - Publicación en el Boletín Oficial 17/7/1951. CONSEJO NACIONAL DE INVESTIGACIONES TÉCNICAS Y CIENTÍFICAS (CONITYC)

⁷²CONICET (2006) Sala de ciencia, tecnología y sociedad de la Organización de los Estados Iberoamericanos. En: www.oei.es/salactsi/conicet.pdf

⁷³Datos ofrecidos en la web de CONICET a partir de enero de 2016, durante la nueva gestión asumida el 10.12.15.

La actividad del CONICET está íntimamente ligada al desarrollo socioeconómico y productivo del país, formando recursos humanos, generando y transfiriendo conocimiento científico-tecnológico y fomentando su aplicación. Todo ello tiene impacto directo en las economías regionales y todas ellas aportando a la macroeconomía del país. En ese sentido, la consideración de qué, para qué y para quien investigar, son preguntas cuyas respuestas se han privilegiado erráticamente, alternando entre repartir equitativamente cupos -de acuerdo con el área de investigación y así favorecer determinados campos del conocimiento- o proclamando las ventajas de las aplicaciones de la ciencia por encima de hacer ciencia básica.

El conflicto acerca de la utilidad de la ciencia continúa, en un país con recursos limitados y áreas de investigación que cabe priorizar. Sin embargo esta disquisición – elviseo utilitario, la idea de la ciencia como generadora de riqueza o con fines prácticos que no se aplica a otras disciplinas, como las artísticas o las deportivas, tiene su origen sobre finales de la Segunda Guerra; nace de una decisión consciente de las naciones y se estructura en torno a necesidades post conflicto bélico.

Del mismo modo, en nuestro país, las instituciones vinculadas con los sistemas nacionales de ciencia y tecnología aparecieron con posterioridad a 1945 y fueron precedidas por la existencia de las universidades. Es allí donde empieza a configurarse la idea del científico profesional, muy anterior no sólo a la creación del CONICET sino a la posibilidad de becar a graduados universitarios para que realicen sus investigaciones. La periodista Nora Bär en una oportunidad aludió al CONICET como “la fábrica de doctores”⁷⁴ dando cuenta de la relación casi automática que se establece entre el derecho legítimo a continuar con los estudios de postgrado y que sea el Estado quien los financia. La carrera del investigador estatal sí tiene un cupo posible y se vuelve una cuestión pragmática ver a qué áreas destinar las becas para la formación de recurso humano calificado. En definitiva, se trata también de pujas distributivas y de poder en el marco de geografías, necesidades, cultura y modos de producción disímiles.

Otro modo de la pregunta sería cuál ha sido el perfil científico que intenta fomentarse desde el Estado a través del CONICET. Estos interrogantes sobre la visión -acerca de las aplicaciones científicas- están ligados directamente al mapa comunicacional que fue trazando la institución, tan complejo y como ella misma.

⁷⁴DIARIO LA NACIÓN, 31/12/2011. Nora Bär “Crisis en la fábrica de doctores”
En: www.lanacion.com.ar/1436892

Desde 2007 en adelante, además de fortalecer e incrementar su planta de recursos humanos, sea por ingreso a la carrera del investigador o como resultado de promover el retorno y la permanencia de quienes -habiéndose ido del país- fueron repatriados a través del programa R@íces⁷⁵, se trabajó en identificar fortalezas y debilidades en relación a las distintas disciplinas, áreas de vacancia geográfica y consecuentemente el criterio a establecer para la asignación de becas que permitieran sanear el déficit que se presentaba en 2002⁷⁶. En 2007, la apertura anual del ingreso a la Carrera de Investigador Científico permitió la apertura de más de 500 cargos para investigadores jóvenes, 606 en 2012, 657 incorporaciones en 2013, y un 15% más en 2015, es decir más de 750 investigadores. La existencia de estas cifras ha sido la consecuencia de una política activa del Ministerio de Ciencia, orientada a incrementar los recursos humanos de alta capacitación.

El CONICET ha sido y es, también, el fruto de políticas en tensión entre preservar su lugar como institución, con su propia lógica de funcionamiento respecto de los objetivos, o contribuir al desarrollo de innovaciones y aplicaciones de acuerdo a la demanda formulada por otras empresas o agencias del estado. Este tipo de convenios de cooperación comenzaron a articularse a partir de 2015. “Los proyectos orientados deberán priorizar la comprensión o solución de un problema o necesidad enmarcados en la producción de bienes, procesos u otras demandas de la sociedad mediante la generación de nuevo conocimiento y/o la implementación u optimización de conocimiento disponible. Los proyectos deberán enmarcarse exclusivamente en los temas priorizados por esta convocatoria. En particular, y dependiendo de las características de la propuesta, se valorará su potencial de transferencia y la conformación de equipos multidisciplinarios”⁷⁷.

La universidad, como lugar de doble dependencia de sus investigadores y becarios, es el espacio intrínseco a su desempeño en tanto allí se produce conocimiento y un gran porcentaje de los investigadores y becarios son docentes. Pero esta doble condición le suma al investigador una variable a su práctica. Las universidades, además de un ámbito físico, enmarcan al investigador dentro de su propia lógica de funcionamiento, estructura, financiamiento y políticas, en la medida

⁷⁵ Complementariamente al Programa R@íces, a finales de 2009 y a instancias de la presidenta Cristina Fernández se creó la Red de Científicos Argentinos en Alemania (RCAA) que funciona bajo la coordinación de la embajada argentina en ese país con el propósito de "incentivar la cooperación entre científicos argentinos en Argentina y aquellos que viven en Alemania y ayudar al desarrollo tecnológico de Argentina".

⁷⁶ DIARIO PÁGINA 12, sección Universidad, 17/10/2015. “El crecimiento de la planta de investigadores científicos. El Conicet llega a los 10 mil. En: www.pagina12.com.ar/diario/universidad/10-283966-2015-10-17.html

⁷⁷ CONICET – MINISTERIO DE TURISMO - Identificación, gestión y financiamiento de Proyectos de Investigación Orientados en temas prioritarios para el Turismo. Los proyectos tendrán una duración de dos años.

que también depende de ellas. En cualquier caso, incluso para quienes realizan tareas dentro de institutos⁷⁸ del Consejo, los investigadores coinciden en la complejidad del entramado institucional, que es invisible para el imaginario social y sólo se traduce en la marca CONICET que subyace a todos.

Mucho se ha escrito acerca de las relaciones de poder que se establecen al interior de la academia. No obstante, dentro de los laboratorios, donde se hace investigación experimental, se verifica algo del orden del "territorio retórico" - concepto del filósofo Vincente Descombes, que retoma Marc Augé: "un espacio en donde cada uno se reconoce en el idioma del otro, y hasta en los silencios: en donde nos entendemos con medias palabras. Es, en resumen, un universo de reconocimiento (...) un conjunto de puntos de referencia espaciales, sociales e históricos: todos los que se reconocen en ellos tienen algo en común, comparten algo, independientemente de la desigualdad de sus respectivas situaciones"⁷⁹. Este reconocimiento existe, pero no necesariamente se implica en el establecimiento de redes colaborativas entre equipos de trabajo dentro de un mismo laboratorio. Sobre todo, cuando la disponibilidad de los recursos e insumos de trabajo es insuficiente y deben compartirse (instrumental, reactivos, animales de bioensayo y consideraciones respecto de su manejo, entre otros). Sin embargo, entre los casos "modelo" relevados por el MINCYT y citados en distintos informes de gestión del organismo, se destaca la cooperación entre grupos de investigación conformados por investigadores y estudiantes de doctorado de CONICET. Cierto es que el Ministerio de Ciencia, del que CONICET depende, ha hecho explícito el lineamiento en cuanto a "la necesidad de que los científicos y tecnólogos argentinos estén en condiciones de ser parte y aportar al desarrollo integral y sostenible del país"⁸⁰. Ambos organismos trabajan en la transferencia de tecnología y conocimientos a los diferentes actores que componen la sociedad y que se expresan en ella.

⁷⁸ Los Institutos, una forma de institucionalización del quehacer científico y de la política de promoción a la vez, no contaron con el pleno apoyo del Directorio durante los años 1958/65. En la década que va desde 1966 hasta 1976, la política de creación de institutos (Unidades Ejecutoras) se intensificó para convertirse finalmente en hegemónica a partir de 1976. En 1970 el Consejo contaba con siete institutos en calidad de dependientes, para el año 1973 ya habían sido creados treinta y dos, en 1975 el número se eleva a cuarenta y ocho, superando los cien en el año 1981. En CONICET (2006) Op. Cit.

⁷⁹ AUGÉ, Marc (2007) "Sobremodernidad. Del mundo de hoy al mundo de mañana". Contrastes: Revista cultural, ISSN 1139-5680, N°. 47, 2007 (Ejemplar dedicado a: Velocidad), págs. 101-10. En: DialNet - código: 2244321

⁸⁰ MORON, Verónica (Coord.) (2014) "Hechos de Ciencia" MINCYT- 1ª ed. Buenos Aires Sistema Integrado de Indicadores en Ciencia, Tecnología e Innovación. Dirección Nacional de Información científica de la Subsecretaría de Estudios y Prospectiva. Secretaría de Planeamiento del MINCYT. En: <http://indicadorescti.mincyt.gob.ar/institucional.php>

Con anterioridad a la creación del Ministerio de Ciencia y luego después, se han llevado adelante encuestas de percepción y distintos relevamientos con el propósito de establecer indicadores y producir estadísticas para el diseño e implementación de iniciativas orientadas al desarrollo de la ciencia, la tecnología y la innovación, en el marco de las políticas dispuestas por el Estado o para su formulación⁸¹. Asimismo, los resultados de diferentes estudios de percepción social de la ciencia y la tecnología en Argentina, desde 2003 en adelante, se convirtieron en un insumo central para las políticas públicas. La evaluación de “actitudes, valoraciones, conocimientos fácticos e institucionales y expectativas sociales sobre el desarrollo científico-tecnológico y sus impactos económicos, sociales y culturales” (...) se nutrió de la experiencia llevada a cabo por OEI y la RICYT en la región⁸², mediante la constitución de redes de trabajo y asistencias técnicas a distintos organismos para “contribuir a un modelo de apropiación social y económica del conocimiento más equilibrado en el ámbito de las sociedades iberoamericanas”⁸³. Sin embargo, dentro del CONICET (ni del Ministerio de Ciencia una vez creado) no existe registro de la percepción que los científicos tienen acerca de sí mismos ni de cómo se vivencia –desde la mirada del investigador científico– la construcción de sentido a partir de su existencia al interior de la institución, tanto desde un hipotético “nosotros” (el de los propios investigadores, Técnicos y Personal de Apoyo, Becarios y Personal Administrativo⁸⁴, en el caso del CONICET) como desde la mirada dirigida hacia los “otros” (el resto de la sociedad).

Cuando los científicos asistieron al cambio de perspectiva para contar la ciencia que ejercitaban algunos de sus propios colegas, vieron que lo que cambiaba era el modo de representar las cosas, una transformación que comenzaba a convertir las ideas en representaciones del sentido común. “Uno de los procesos es la *ontización* de las relaciones lógicas o empíricas, que consiste en hacer corresponder a las representaciones “cualidades, fuerzas y cosas a las ideas o palabras. Es decir, a ontizar lo que tan sólo es un ser lógico, incluso verbal”⁸⁵.

⁸¹ Sistema Integrado de Indicadores en Ciencia, Tecnología e Innovación. Dirección Nacional de Información científica de la Subsecretaría de Estudios y Prospectiva. Secretaría de Planeamiento del MINCYT. En: <http://indicadorescti.mincyt.gob.ar/institucional.php>

⁸² En www.centroredes.org.ar

⁸³ Declaración de Lisboa - “Innovación y el conocimiento” (2009). En: www.oei.es/Declaracion_Lisboa.pdf

⁸⁴ A dicha información se accedía a través de <http://web.conicet.gov.ar/web/conicet.trabajar.investigar>. La última visita a esta página se registró con anterioridad al 21/12/2015, fecha a partir de la cual, la nueva gestión a cargo del CONICET del gobierno de Mauricio Macri, con asunción el 10/12/2015 realizó modificaciones en la página web. En el presente, no es posible acceder a esta y otras informaciones por no encontrarse el servidor.

⁸⁵ MOSCOVICI, Serge y HEWSTONE, Miles (1985) “De la ciencia al sentido común”. Psicología social, T.2 Buenos Aires, Paidós.

A favor o en contra, los científicos comenzaron a vislumbrar cómo postulados abstractos cobraban la forma de una representación icónica y eso implicaba para ellos una re-semantización de sus discursos. Hicieran o no divulgación científica, requeridos por los medios de comunicación ante una noticia o un descubrimiento, los investigadores han debido esforzarse por ser comprendidos porque, proviniendo del CONICET, el acervo mediático los ha dotado de una legitimidad que los vuelve una referencia casi obligada. El científico se ha convertido en un actorsimbólico. En efecto, los cambios constantes de sentidos y de significados de los objetos, de los eventos y de los personajes, se producen en las expresiones mediáticas, y acaban reemplazando los anteriores sentidos originales y conocidos⁸⁶.

3.2. Breve historia y condiciones socio-históricas de su materialidad

La historia del CONICET⁸⁷ se remonta a julio de 1950 aunque sus raíces entroncan aún más atrás en el tiempo. Oficialmente creado el 3 de febrero de 1958, por Decreto Ley N°1291 del gobierno de facto del Gral. Pedro Aramburu, en el poder a partir de la llamada Revolución Libertadora de 1955, que derrocó al gobierno peronista, el CONICET forma parte del sistema nacional de ciencia y técnica que junto a sus instituciones pares, fundadas todas en los años cincuenta, han dado anclaje hasta el día de hoy para las políticas en la materia.

Los antecedentes de su existencia comienzan con la creación de DIRECCIÓN GENERAL DE SERVICIO DE INVESTIGACIONES TÉCNICAS (Decreto N° 13.443 - 4/7/1950). Al año siguiente, el 17 de julio de 1951, por Decreto N° 9695, se instituye el CONSEJO NACIONAL DE INVESTIGACIONES TÉCNICAS Y CIENTÍFICAS (CONYCIT). En su Art. 1º se define su finalidad: orientar, coordinar y promover las investigaciones de todo orden que se realicen en el país. La contemporaneidad de estas normas da cuenta que para la visión del gobierno peronista no bastaba con la ya aludida DIRECCION GENERAL, sino que por la amplitud e importancia de sus atribuciones, era menester crear un organismo “cuya estructuración y jerarquía estén en concordancia

⁸⁶Universitas 14 - Revista de Ciencias Sociales y Humanas, No. 14 (2011) - Universidad Politécnica Salesiana del Ecuador.

⁸⁷CONICET – 50 AÑOS DE VOCACION POR LA CIENCIA: 1958-2008. Edición propia.

con dichas funciones, dotándolo asimismo de la suficiente libertad de acción, para que sea más efectivo el cumplimiento de la misión que debe llevar adelante”⁸⁸.

Ya en funcionamiento, durante el gobierno de Arturo Frondizi (1958-1962) el CONICET desarrolló convenios con los gobiernos provinciales, las entidades académicas y el sector privado para dar origen a centros de investigación especializados. A partir de los años setenta, el CONICET impulsó también los llamados centros regionales (CC.RR). En cada uno de ellos se proporcionaría la infraestructura necesaria para la creación de laboratorios e institutos de investigación, adaptados a las necesidades prácticas y las condiciones de las distintas regiones. A la vez, se apuntó a la formación de investigadores y a descentralizar la transferencia de conocimiento por fuera de las grandes ciudades.

La impronta de Houssay

Bernardo Houssay, médico y fisiólogo, fue el primer premio Nobel de ciencias latinoamericano. Galardonado en 1947, fue el primer presidente que tuvo el CONICET y ocupó ese lugar -desde 1958- hasta el día en que murió, a los 84 años, en 1971. Su nombre aparece ligado a través del tiempo al desarrollo de la llamada ciencia básica, ciencia pura. Su figura es tan controvertida como imprescindible y sus acciones e ideario han trascendido su tiempo al punto que en muchos grupos de investigación donde se encuentre alguna rama de sus primeros discípulos, aún puede reconocerse la seña de su huella⁸⁹.

“Los desplazamientos internacionales tomaban mucho tiempo, viajar no estaba generalizado, no había mecanismos de rutina para conseguir fondos y

⁸⁸ SCALISE, Sergio, IRIARTE, Claudio. (2008) “Perón y la ciencia. El CONITyC, primera experiencia de planeamiento de estructuras científicas y tecnológicas del estado argentino”. Revista Barajar y Dar de nuevo. N°5

En: www.institutojauretche.edu.ar/barajar/num_5/nota6.html

Además de su trabajo, Houssay dejó como legado decenas de discípulos que lograrían renombre universal, como Luis Federico Leloir, quien llegaría a ser premio Nobel de Química en 1970. Las publicaciones que llevan su firma -en las más importantes revistas nacionales y extranjeras- son muy numerosas y no se agotan en trabajos técnicos: pueden encontrarse también numerosas biografías de grandes nombres de la fisiología y de la biología. En 1972, la OEA -Organización de Estados Americanos- instituyó el premio Bernardo Houssay para galardonar a los más importantes investigadores del continente americano. En <http://divulgación.famaf.unc.edu.ar>

⁸⁹ Además de su trabajo, Houssay dejó como legado decenas de discípulos que lograrían renombre universal, como Luis Federico Leloir, quien llegaría a ser premio Nobel de Química en 1970. Las publicaciones que llevan su firma -en las más importantes revistas nacionales y extranjeras- son muy numerosas y no se agotan en trabajos técnicos: pueden encontrarse también numerosas biografías de grandes nombres de la fisiología y de la biología. En 1972, la OEA -Organización de Estados Americanos- instituyó el premio Bernardo Houssay para galardonar a los más importantes investigadores del continente americano. En <http://divulgación.famaf.unc.edu.ar>

participar en congresos, de modo que en las reuniones internacionales de la época participaban dos o tres notables por país y unos pocos que podían pagar los pasajes. Durante sus primeros cincuenta años, el mismo Houssay sólo había viajado a Europa y a los Estados Unidos unas pocas veces, menos de las que hoy suele viajar cualquier estudiante de posgrado. (...) En la Facultad de Medicina, el dinero del presupuesto no alcanzaba y en los pasillos merodeaban proveedores que, confiados con el prestigio de Houssay habían surtido cuanto se les pidiera, pero ahora la facultad no pagaba. (...) Admirábamos a Houssay, nos enorgullecíamos de que un paisano nuestro ostentara el premio Nobel, nos pavoneábamos de trabajar directamente con él; visto de cerca, el hombre se nos aparecía formidable por sus dotes, se acomodaba bastante bien al modelo de sabio del Billiken, pero también sostenía un modelo de ciencia a ultranza, basada única y exclusivamente en la excelencia de la labor de investigación experimental. Estaba convencido de que la-realidad-de-ahí-fuera puede conocerse a través de un análisis fríamente racional de los datos recogidos experimentalmente, y que es independiente de los afectos, lo social y lo político”.

Marcelino Cereijido, quien fue discípulo de Houssay, aporta en este sentido algunos de los planteos hechos a su maestro durante el trabajo compartido en el laboratorio: “¿Cuál es la posición de los fisiólogos con respecto a la creatividad? ¿Por qué hay eruditos a los que no se les ocurre una sola idea original, y otros que no saben tanto y ni siquiera tienen solidez, pero que sin embargo son un chispero de novedades? Otras veces le preguntaba sobre el mecanismo por el cual el inconsciente selecciona algunos datos e ignora momentáneamente todos los demás. Cereijido no obtenía respuesta. Comenta que un día, ofendido, le dijo a Houssay: “que el método científico se me aparecía como una oficina de pesas y medidas que acepta o no un dato, pero que no sirve para hacer ciencia. No hay una sola fórmula para que a uno se le ocurran ideas originales. A Houssay casi le dio un patatús, y señaló que a los que trabajan se les ocurren cosas y a los vagos no”. (...) “Para Houssay también eran vagos los teóricos (...) Tildaba a las teorías, las ecuaciones y las elucubraciones como *biología de escritorio*. (...) La Epistemología era para él un mero juego de palabras. La investigación de Houssay consistía en hacer experimentos o discutir datos para hacer nuevos experimentos”. (...) Por otra parte, Houssay hacía algo que hoy nos resulta sencillamente imposible: solía repetir trabajos ya clásicos que habían jalonado el progreso de la fisiología, o ponía a prueba la veracidad de estudios ajenos que acababa de leer en revistas, repitiéndolos en su laboratorio. En algunos idiomas la

investigación se suele llamar *recerca, recherche o research*, pero ahora el que rebuscaba era él, en su mente, su experiencia, sus manos y sus ojos”⁹⁰.

Quienes han revisado la historia de la institución y dado testimonio no dudan en calificar al CONICET como una “creación personal” de Bernardo Houssay⁹¹. “La investigación científica, fundamental o básica nos proporciona la fuente de conocimientos de donde derivan todas las aplicaciones prácticas”⁹². El mismo resumió su ideario en minuciosos y pormenorizados escritos a lo largo de más de cincuenta años. Buena parte de esas ideas son las que impregnaron sus años al frente del CONICET y aún después, abriendo un debate acerca de las políticas de investigación científica.

Juan Carlos Del Bello⁹³ caracterizó ese momento fundacional del CONICET como el modelo de un Estado que apoyó la investigación científica de manera libre y generó un escalafón para el investigador, reconociendo explícitamente que la remuneración como docente universitario era insuficiente para quien además quisiera hacer investigación. Por otro lado, no se puede soslayar el contexto mundial de la creación de la institución, que surge en pleno apogeo de la Guerra Fría y la carrera tecnológica y armamentista de las grandes potencias. En pleno debate por si la Argentina debía optar por un modelo económico que se agotara en la idea de “país granero del mundo” o virara hacia la visión industrialista es que aparece la noción de tecnología.

En 1960, el CONICET introdujo las figuras del investigador y el profesional de apoyo, ambos de carrera, disponiendo el financiamiento de la investigación para permitir que los científicos pudieran dedicarse de forma permanente y completa a lo que decenios más tarde se conocería como I+D (investigación y desarrollo). Junto con ello, a comienzos de la década del sesenta, se puso en marcha un programa de becas para la investigación y formación de científicos en el país y en el exterior y un sistema de subsidios para la investigación privada, compra de instrumental y contratación de

⁹⁰CEREJIDO, Marcelino (1990) “La nuca de Houssay. La ciencia argentina entre Billiken y el exilio”. 1° Ed.- Fondo de Cultura Económica, Bs. As.

⁹¹UGALDE, Roberto. Creador del Instituto de Investigaciones Biotecnológicas-Tecnológico de Chascomús (IIB-INTECH-CONICET-UNSAM). En “Territorios de Ciencia” (2008 – Canal Encuentro) Coproducción con la Universidad Nacional de San Martín y El Oso Producciones. Año 2008. Ficha técnica: 13 programas de 26 minutos. Conducción: Diego Hurtado. Este fue uno de los tantos productos audiovisuales que se realizaron entre 2007 y 2015 para el Sistema Nacional de Medios Públicos.

⁹²BARRIOS MEDINA, Ariel; PALADINI, Alejandro (1989). Compiladores. “Escritos y discursos del Dr. Bernardo Houssay”. EUDEBA.

⁹³Ex Secretario de Políticas Universitarias y ex Secretario de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva de la Nación.

profesionales extranjeros. La finalidad del CONICET era ordenar y financiar desde el Estado -y a través de las universidades - la investigación científica en el país.

En tal sentido, el CONICET siguió el modelo de instituciones similares, creadas en otros países con el objetivo de incorporar el aporte científico al desarrollo económico.

No obstante, existían profundas diferencias entre Houssay y el vicepresidente del Consejo, Rolando García. Houssay creía en un modelo de investigación tradicional, financiado por el Estado, que preservara la independencia y la autonomía de los científicos. Además fomentaba los proyectos relacionados con su área: las ciencias biomédicas. La visión de García era diferente: para él, la investigación científica debía estar unida a la aplicación técnica en función de un proyecto de país. Siguiendo estas premisas, García incluyó la incorporación de las ciencias sociales a pesar de que en el directorio del CONICET no estuvieran representadas por nadie por fuera de él. Si en algo coincidían Houssay con el vicepresidente García era en la necesidad de actualizar las políticas científicas en el país.

Desde los primeros momentos de su carrera como investigador, Houssay insistía en la inexorable conexión que existe entre desarrollo material y progreso científico, axioma del cual deducía la necesidad de expulsar de la esfera de la actividad científica tanto a la “política” como a las “disputas ideológicas”. En cambio, el grupo liderado por Rolando García, consideraba perentorio vincular el desarrollo científico a un panorama más amplio de necesidades sociales. De hecho, impulsaba la inclusión de las ciencias sociales. Tiempo después, a propósito de este tema, García sostenía: “Las primeras becas⁹⁴, cuando se constituyó el CONICET, eran solamente para el estudio de las ciencias exactas, las Humanidades no existían. La primera gran pelea con Houssay fue justamente para acordar un presupuesto para ellas y a partir de entonces salieron las primeras becas para Sociología y Psicología”. (...) “Así, si el CONICET había sido concebido para fortalecer la investigación en las universidades, por transitividad también debería enfocarse en un tipo de investigación básica validado por intereses propios de la comunidad académica, consecuencia que además era compatible con la ideología del grupo de científicos que durante el

⁹⁴A comienzos de la década del sesenta se puso en marcha un programa de becas para formar científicos en el país y en el exterior y un sistema de subsidios para comprar instrumental, contratar profesionales extranjeros y financiar viajes de científicos argentinos al exterior.

gobierno de Perón había reclamado libertad de investigación”⁹⁵. Hacia el futuro, el sistema universidades-CONICET se orientaría hacia la ciencia básica.

En los años siguientes, la gestión del CONICET transcurrió durante el gobierno democrático de Arturo Illia y padeció el golpe militar de junio de 1966. El encuentro entre el presidente del CONICET y el presidente de facto, Gral. Juan Carlos Onganía, fue la oportunidad para que Houssay le reclamara por libertad académica y autonomía universitaria, algo que –como demuestra la historia- estuvo muy lejos de ocurrir. Casi 30 años después – durante el gobierno de Raúl Alfonsín - se derogaron todas las disposiciones que establecían controles políticos o ideológicos a través de informes de los servicios de inteligencia, dispuestos por el gobierno de Onganía.

En mayo de 1973 – con el retorno de un gobierno democrático en el país- se sancionó una ley que aprobaba un nuevo estatuto para las carreras del investigador científico y del personal de apoyo que en ambos casos, pasaban a tener el estatus de personal civil de la administración pública nacional. En septiembre de ese mismo año, el CONICET fue incorporado a la estructura orgánica del Ministerio de Cultura y Educación con carácter de organismo descentralizado⁹⁶. Un año antes, habían comenzado a crearse nuevos institutos de investigación.

La siguiente etapa, signada por la dictadura militar de marzo de 1976 encontró a la investigación científica concentrada en las universidades públicas y el CONICET. Las universidades fueron intervenidas, disminuida la matrícula universitaria, se expulsaron docentes, se cerraron institutos de investigación y carreras de grado. En el CONICET “hubo un proceso de recambio de agentes a partir del cual la conducción del mismo quedó en manos de un reducido grupo de investigadores que fueron acumulando cargos directivos en los distintos niveles administrativos. Sin embargo, una vez producido este disciplinamiento inicial en todo el campo, las Fuerzas Armadas se propusieron quitarle a la educación superior toda vía de desarrollo de la investigación y encauzarla hacia el CONICET (...) que incrementó así su personal (en todas las categorías), multiplicó la cantidad de institutos e implementó un programa de descentralización a partir de la creación de Centros Regionales de Investigación Científica y Tecnológica en el interior del país. Esta política autoritaria, se sostuvo en buena medida con un préstamo del Banco Interamericano de Desarrollo (BID)

⁹⁵HURTADO, Diego (2010) “La ciencia argentina. Un proyecto inconcluso: 1930-2000”.Edhasa

⁹⁶LEY 20.464. Estatuto de la carrera del investigador científico y tecnológico. Sancionada 23/5/73. Publicada: 18/6/73

obtenido en 1979⁹⁷ y aunque el propósito fuera ayudar a consolidar la investigación en los ámbitos universitarios –garantizando la dedicación exclusiva– esta política generó tensión entre los grupos reconocidos por el CONICET como institutos de dirección compartida.

El regreso a la democracia, en 1983, fue un momento de reconstrucción para el sistema de ciencia y técnica, en consonancia con lo que ocurría en todas las esferas del país. El presidente Alfonsín nombró al Dr. Manuel Sadosky como Secretario de Ciencia y Técnica quien concentró en su equipo a una serie de investigadores que habían sido empujados al exilio por las universidades en 1966 y formaban parte del movimiento reformista. Entre las rémoras heredadas de la dictadura, recibieron áreas muy afectadas por las políticas represivas, como el caso de las ciencias sociales.

La etapa democrática representó un cambio de cultura. De administrar y organizar la ciencia para ponerla al servicio del aparato estatal se pasó a volver a insertar la cultura académica en los intersticios de la comunidad científica, preservando la autonomía y los valores de la ciencia frente a otros intereses. Las universidades nacionales y el CONICET fueron intervenidos –paradójicamente– para normalizarlos y dejar fuera a las autoridades académicas y científicas surgidas del gobierno militar, carentes de toda legitimidad.

Uno de los objetivos prioritarios de la nueva gestión fue restaurar el vínculo genuino con las universidades y la reincorporación de los investigadores cesanteados y exiliados por razones políticas. Durante la dictadura, muchos de ellos se habían visto forzados a interrumpir su carrera o su formación en investigación por estas causas. Se creó así un programa temporario de becas de actualización para quienes estuvieran en cualquiera de esas situaciones. A la vez, se eliminó el financiamiento a la investigación a través de subsidios globales, antiguamente otorgados a los directores de institutos, quienes los aplicaban según su criterio y sin evaluaciones externas. Se estableció en cambio un sistema de proyectos a través de convocatorias públicas y evaluación por pares⁹⁸.

Durante el gobierno de Carlos Menem– en la década del noventa – se sancionó la primera Reforma del Estado⁹⁹ a través de la cual se priorizó el ajuste de las cuentas

⁹⁷ ALGAÑARAZ, Victor y BEKERMAN, Fabiana (2014) “El préstamo BID-CONICET: un caso de dependencia financiera en la política científica de la dictadura militar argentina 1976-1983” en BEIGEL, Fernanda y SABEA, Hanann (Coord.) En: <http://hear.unr.edu.ar/publicaciones-2/biblioteca-virtual/>

⁹⁸ ABELEDO, Carlos (2007) “Ciencia y Tecnología en el retorno a la democracia”. En: Ruptura y reconstrucción de la ciencia argentina, Programa R@ices - SECYT, Buenos Aires

⁹⁹ LEY 23.696, 17/7/1989

públicas y la desregulación de la economía. La normativa hizo blanco en el CONICET, desarticulando grupos de investigación e impulsando centenares de científicos al exilio o permitiendo que se queden en el país asistiendo a la falta de fondos y de políticas que se apoyen en la ciencia como motor de desarrollo. La política económica privilegiaba las aplicaciones tecnológicas de la ciencia, orientadas hacia innovaciones rentables¹⁰⁰. Pese a este panorama según una encuesta publicada en 1992¹⁰¹, los científicos estaban al tope de la preferencia ciudadana, seguidos por los periodistas, los medios de comunicación y los artistas (escritores, cineastas, actores).

El segundo mandato del gobierno de Carlos Menem, se abrió con algunas redefiniciones aunque siempre dentro del mismo marco. Se revisaron las asignaciones presupuestarias y se corrigieron los vicios procedimentales en designaciones y promociones vinculadas a la carrera del Investigador. Por otra parte, como forma de dar respuesta a la necesidad de contar con un organismo dedicado exclusivamente a la promoción -sin instituciones dependientes de ejecución de actividades de investigación y desarrollo- se creó la Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica¹⁰².

A partir del Decreto N° 1661/96¹⁰³ que fijó las pautas para la normalización futura, el gobierno del CONICET quedó a cargo de:

- Un Directorio compuesto por un Presidente y ocho miembros, elegidos éstos a partir de ternas votadas y elevadas a consideración del Poder Ejecutivo Nacional. Cuatro ternas son elegidas directamente por los investigadores del CONICET y las restantes son propuestas por las entidades de la industria, del agro, de las universidades y de los organismos de ciencia y tecnología de las provincias.

- Unidades Ejecutoras, compuestas por Institutos de Investigación, Laboratorios Nacionales de Investigación y Servicios (LANAIS) y Centros Regionales.

¹⁰⁰ ALBORNOZ, Mario; GORDON, Ariel (2009) La política de ciencia y tecnología en Argentina desde la recuperación de la democracia (1983-2009). En:

http://docs.politicasciti.net/documents/Argentina/Albornoz_Gordon_AR.pdf

¹⁰¹ DIARIO CLARÍN, 21/6/1992 “¿Los medios ponen en peligro al sistema?”

¹⁰² En el mes de julio de 1996 el Poder Ejecutivo resolvió que la Secretaría de Ciencia y Tecnología (SECyT) dejara de depender de la Presidencia de la Nación y pasara, junto con el CONICET y otros organismos a la órbita del Ministerio de Cultura y Educación. El cambio de jurisdicción se completó con el reemplazo del entonces Secretario de Ciencia y Técnica, el Dr. Domingo Liota, quién fuera sucedido en el cargo por Juan Carlos Del Bello, quién sólo unos días más tarde, el 8 de julio, era también nombrado interventor del CONICET con la misión de elaborar una propuesta para su reestructuración. En CONICET (2006) op.cit.

¹⁰³ DECRETO 1661/96. Misiones y funciones, conducción, gestión y control del CONICET

- Órganos asesores del Directorio por cada una de las grandes áreas del conocimiento: ciencias exactas y naturales, ciencias sociales y humanidades, ciencias biológicas y de la salud, ciencias agrarias, ingeniería y de materiales y tecnología.

CONICET – GRANDES AREAS DEL CONOCIMIENTO
Ciencias Agrarias, de la Ingeniería y de Materiales
Ciencias Agrarias
Ingeniería Civil, Mecánica, Eléctrica e Ingenierías Relacionadas
Arquitectura
Informática
Ingeniería de Procesos Industriales y Biotecnología
Ciencias Biológicas y de la Salud
Ciencias Médicas
Biología
Bioquímica
Veterinaria
Ciencias Exactas y Naturales
Ciencias de la Tierra, del Agua y de la Atmósfera
Matemática y Computación
Física
Astronomía
Química
Ciencias Sociales y Humanidades
Derecho, Ciencias Políticas y Relaciones Internacionales
Filología, Lingüística y Literatura
Filosofía, Psicología y Cs. de la Educación
Historia, Antropología y Geografía
Sociología y Demografía
Economía, Cs. de la Gestión y de la Adm. Pública
Tecnología

En los inicios del gobierno de coalición de la Alianza, en 1999, los cambios políticos generaron expectativas respecto del comienzo de un ciclo proactivo en el sector científico-tecnológico en la Argentina. Sin embargo, fue una suma de promesas incumplidas. La inversión en ciencia volvió a ser ínfima como en años anteriores: 0,35% del PBI. El entonces secretario para la Tecnología, la Ciencia y la

Innovación Productiva, Dante Caputo, alternaba entre el intento de repatriar científicos, pagar en término las becas de 1700 investigadores del CONICET y administrar el pase de la Secretaría a su cargo al ámbito del Ministerio de Educación. El científico Mario Bunge ya había escrito: “La pequeña y sufrida comunidad científica argentina ha sido alarmada, una vez más, por un aparente golpe de timón del nuevo gobierno. Pero el viraje no es tan original como se lo presenta. En efecto, la ciencia sigue siendo la cenicienta de antes (...)”¹⁰⁴.

En julio de 2000, el Dr. Pablo Jacovkis, dejaba su cargo como presidente del CONICET a través de una carta al entonces presidente argentino Fernando de la Rúa. “Motiva esta renuncia el haber llegado a la conclusión, después de varios meses, de que no ha existido ni existe ningún signo concreto de apoyo económico inmediato al sistema nacional de ciencia y tecnología, del cual el CONICET – cuyo presupuesto para este año, de entrada insuficiente, se ha visto reducido aún más con el transcurso de los meses - es una herramienta fundamental. En este momento sería imprescindible dar un mensaje convincente al respecto para que la comunidad científica y tecnológica, cuyo estado de ánimo es de profunda decepción y descreimiento, participe y se involucre en cualquier plan de mejoramiento del sistema; y me atrevo a sostener que sin el apoyo de los científicos y tecnólogos las posibilidades de éxito de cualquier proyecto de desarrollo del país, por más ambicioso que sea, son sumamente escasas”¹⁰⁵.

A principios de 2002 –durante la presidencia provisional de Eduardo Duhalde y tras la crisis institucional de diciembre de 2001– los investigadores no cobraban sus salarios ni los subsidios para investigación así como más de 1200 proyectos de investigación esperaban fondos que la Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica se veía imposibilitada de proveer. Más de un centenar de sus institutos seguían acumulando deudas y la devaluación del peso argentino hizo que todo el presupuesto del sistema nacional de ciencia y técnica entrara en fase crítica. Insumos y servicios técnicos especializados, viajes y viáticos para trabajos de investigación en campo, bibliografía esencial para el desarrollo de las actividades –así como la continuidad de publicaciones periódicas– traían un atraso en la asignación de recursos superior a los dos años mientras más de la mitad de la población estaba viviendo bajo la línea de pobreza. Los fondos –aportados por organismos extranjeros para estudiantes de doctorado, becarios y proyectos no llegaban a sus destinatarios por el bloqueo a las cuentas y transferencias bancarias. Recién designado al frente

¹⁰⁴BUNGE, Mario. “La cenicienta de siempre”. Diario La Nación, sección Ideas, 29/1/2000

¹⁰⁵Carta publicada en la web del CONICET de ese momento.

del CONICET, el Dr. Eduardo Charreau, discípulo de Bernardo Houssay, veía cómo potenciar a la ciencia como una parte estratégica de las políticas de Estado en una situación infraeconómica.

Néstor Kirchner asumió la presidencia de la Argentina el 25 de mayo de 2003, en un contexto local de incipiente recuperación institucional y en otro, global, donde la ciencia, la tecnología y la innovación eran definidas como factores críticos para el desarrollo productivo y social. “En la sociedad del conocimiento, que es también una Sociedad del Aprendizaje, las comunidades, empresas y el propio Estado, crecen gracias a la difusión, asimilación y aplicación de conocimientos creados y obtenidos. El proceso de aprendizaje se potencia por medio de redes, empresas, comunicación inter e intra-institucional e intercambio tecnológico entre diferentes comunidades y países. Una sociedad del aprendizaje implica consolidar una Nación y unos agentes económicos más competitivos e innovadores. En dicha sociedad el colectivo social eleva su calidad de vida a partir de sus propias capacidades. “En un mundo dividido, ya no sólo entre quienes tienen y no tienen, sino entre los que saben y los que no saben y quienes están conectados y desconectados de la red, el conocimiento ha pasado a convertirse en la materia prima fundamental de los procesos productivos”¹⁰⁶.

El panorama que encontró el entonces Secretario de Ciencia y Tecnología nombrado por Néstor Kirchner fue que más del 70% de la inversión en el área de Ciencia y Técnica provenía del sector público – como históricamente – y que nuestro país estaba por debajo de los pares de la región, con Brasil por delante, seguido de Chile. El 82% de las áreas de ciencia consideradas de alta relevancia para el país, tenían un crecimiento insuficiente o directamente estaban vacantes y la mayoría de las exportaciones argentinas de ese momento correspondían a productos de “baja intensidad tecnológica”. Por otro lado, la mayor cantidad de científicos estaban radicados en el área de Buenos Aires, Santa Fe y Córdoba. Por lo tanto, fijar una política que jerarquizara la actividad (y esto incluía incrementar los salarios de casi diez mil integrantes del CONICET en ese momento) se volvía un imperativo.

El nuevo gobierno demostró tener una firme convicción en situar al conocimiento como base del crecimiento del país y recuperar a la comunidad científica como socia e interlocutora¹⁰⁷. Las políticas destinadas al sector apuntaron a

¹⁰⁶ CONICET (2006) Op.cit.

¹⁰⁷ KIRCHNER, Néstor. Discurso durante la presentación del Programa de Jerarquización de la Actividad Científica y Tecnológica. 18/3/2004. “Los argentinos y quienes nos están viendo a través de la televisión tienen que entender que no hay país posible, no hay país independiente, no hay país que tenga

consolidar esa relación. “Juntame a ocho o diez de los mejores científicos argentinos, quiero saber qué les duele y dónde les duele” le dijo el ex presidente al matemático Adrián Paenza¹⁰⁸ tras lo cual terminaría anunciando -a principios de 2004- una suba del 50% en los sueldos de los investigadores del Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET).

Entre 2003 y 2007, en el contexto de recuperación económica que se vivía en el país, se dio un nuevo impulso a la incorporación de investigadores y becarios, tanto en el CONICET como en las universidades. El incipiente resurgimiento de la actividad científico-tecnológica -en parte también, debido al creciente interés del sector privado y la concreción de alianzas productivas con el sector público- permitió de traer al debate temas que en otro momento hubieran carecido de sentido. La pregunta que ahora sí podía tener lugar era ¿qué ciencia vamos a hacer y para qué país?¹⁰⁹ Por otra parte, desde la dirigencia política se buscó contar con datos que hasta ese momento no se tenían para lo cual se realizó la Primera Encuesta Nacional de Percepción Pública de la Ciencia y la Tecnología¹¹⁰.

El relevamiento -que se hizo en cinco regiones, cubriendo todo el país- además de dar cuenta de las correlaciones del imaginario con la realidad del sistema científico nacional, brindó datos empíricos sobre los que las propias instituciones pudieron reconstruir y resignificar discursos para hablar de sí mismas. En ese sentido, se recuperó una dimensión de la comunicación escasamente transitada. De hecho, ni esta ni las encuestas posteriores involucraron la percepción que los científicos tienen acerca de sí mismos ni se indagó acerca de qué modo impacta en la comunidad científica la percepción que la sociedad tiene sobre ella. No obstante, visibilizar datos tales como: “casi el 90% del público piensa que los científicos e ingenieros que se van del país son “muchos”, permitió explicitar que de cada 10 argentinos, 7 opinan que el gobierno debería hacer un máximo esfuerzo para retener a los investigadores. Así, la encuesta sirvió como herramienta para guiar políticas públicas y anticipar el aval de la sociedad a casi todas ellas.

posibilidades de crecimiento, si nosotros no desarrollamos a fondo la investigación en la Argentina, si no entramos a premiar, a darle el lugar que corresponde a los que piensan, si no cambiamos los valores que son centrales, si no entramos a tener investigadores jóvenes. Es decir, la idea de la incorporación de becarios, incorporar investigadores jóvenes tiende a todo esto (...)

¹⁰⁸Comentario de Adrián Paenza a la autora y reiterado en varias oportunidades frente a los medios.

Además, en: www.mincyt.gov.ar/noticias/la-decada-ganada-en-ciencia-tecnologia-e-innovacion-productiva

¹⁰⁹MARCA DE RADIO - RADIO <http://www.mincyt.gov.ar/noticias/la-decada-ganada-en-ciencia-tecnologia-e-innovacion-productiva> LA RED, 15/3/08 ¿Adónde va la ciencia o qué y para quien se investiga en la Argentina? Investigación de GINGER, Luis Pablo y COCCHI, Hernán.

¹¹⁰Realizada en 2003 por el Observatorio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva de la SeCyT. El equipo de investigación estuvo integrado por María Eugenia Fazio y Carmelo Polino, con la coordinación de Leonardo Vaccarezza y la dirección de Mario Albornoz.

En relación a décadas precedentes, el CONICET –así como todo el sistema científico– se vio robustecido por la objetiva situación de continuidad, estabilidad y baja conflictividad que facilitaron la políticas en CyT entre 2004 y 2015. Si entre 1998 y 2002 ingresaron 200 investigadores, durante el gobierno de Néstor Kirchner (2003-2007¹¹¹) el número de investigadores pasó de 3694 a 5057 y de 1800 becarios a 5613. Según un informe de gestión del organismo que comprende este período, al comenzar el mismo, había 400 investigadores esperando ser incorporados desde el año 2000.

Sintéticamente, se puede concluir que:

- Se promovió una mejor distribución de los científicos, tradicionalmente concentrados en el centro del territorio, a través de mecanismos de financiamiento para el traslado y la instalación en centros de menor desarrollo relativo.
- Un programa de apoyo estimuló la incorporación de becarios en las universidades nacionales que tenían muy pocas postulaciones con el fin de formar núcleos de crecimiento en las provincias.
- Se incentivó una mayor vinculación con los sectores productivos
- Sólo en 2007, se crearon seis centros científico-tecnológicos en Bahía Blanca, Comahue, Córdoba, La Plata, Rosario, Santa Fe y Tucumán.
- Se inició el proceso de llamado a concurso de todos los cargos de administración y la informatización de las distintas actividades.
- Se registró un crecimiento de la transferencia tecnológica y la cooperación público-privada a través de la firma de alrededor de 500 convenios, lo que permitió aumentar los ingresos por servicios y patentes. Asimismo, la cooperación internacional con la Sociedad Max Planck, de Alemania posibilitó la creación de un instituto de Biomedicina.

En marzo de 2007, por decreto 310/2007¹¹², se reorganizó la estructura del CONICET, organismo descentralizado dependiente de la Secretaría de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva del Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología y se crearon los CCT (Centros Científicos Tecnológicos), concebidos dentro de un modelo territorial descentralizador como ámbitos de generación de iniciativas regionales, de representación local y una más eficiente instrumentación de políticas

¹¹¹En marzo de 2007, por DECRETO 310/2007, se aprobó la estructura organizativa del CONICET, organismos descentralizado dependiente de la Secretaría de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva del Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología.

¹¹²Ver en Anexo.NORMATIVA

a nivel nacional. Sin embargo, la descentralización no alcanza a ser un poder delegado, por cuanto muchos trámites administrativos requieren de la firma del presidente de CONICET, en la sede central.

La optimización que pretendía este modelo de organización no contó con un consenso unánime. Hasta ese momento, los centros y unidades del CONICET abarcaban gran parte del país pero no había presencia institucional en Formosa, Misiones y Santa Cruz. Por otra parte, la concentración de unidades ejecutoras¹¹³ reflejaba la coincidencia con grupos de trabajo muy especializados, frecuentemente dentro de la misma unidad académica universitaria (Facultad o sede). De forma tal que el decreto 310 fue leído como un impedimento para la plena articulación del vínculo entre CONICET y Universidad. El hecho que exista el CONICET permite que existan grupos de investigación; que a su vez fructifiquen con estudiantes que permiten que haya una continuidad generacional. Es importantísimo porque no todos los países tienen un sistema de carrera del investigador como tiene la Argentina que permite que un investigador pueda estar a tiempo completo dedicado a la investigación. Por otra parte, el CONICET plantea sus demandas y crecimiento en torno a investigadores y áreas de trabajo. En provincias donde por falta de capacidad estructural, no hay presencia del CONICET, se anula su rol decisor en la discusión por los temas estratégicos donde sí intervienen la universidad –como el lugar de localización de becarios- y el Poder Ejecutivo. En ese sentido, las Unidades Ejecutoras cumplen un rol central al promover dentro de una temática determinada el enfoque interdisciplinario alrededor de problemas comunes.

Si bien en esta tesis no se ahonda en la orientación de las políticas que llevó adelante el CONICET entre 2003 y 2007-una vez estabilizado su presupuesto y recuperado parcialmente en número y condiciones de trabajo su recurso humano- sí se corrobora que el ingreso a carrera ha sido siempre altamente competitivo y parte del debate sobre qué ciencia hacer siempre ha sido vinculado a la asignación de

¹¹³Las Unidades Ejecutoras son Centros, Institutos o Unidades de investigación y servicios, que realizan estudios científicos, tecnológicos o de desarrollo, en diversas líneas de investigación. Se encuentran organizadas en varias líneas de trabajo, demuestran un desempeño constante a lo largo del tiempo y son capaces de adaptarse a situaciones cambiantes en lo interno y externo, cuentan con una infraestructura de personal y equipamiento adecuada a la índole de su actividad, y forman investigadores y técnicos. Para su organización, cada Unidad Ejecutora debe contar con un Director, un Vice-Director y un Consejo Directivo. El Consejo Directivo de cada UE será elegido por los miembros de la Carrera del Personal Científico y Tecnológico del CONICET y por los investigadores en planta permanente y de mayor dedicación de la o las instituciones de contraparte que se desempeñan en la misma. El Director es el responsable institucional de la Unidad teniendo a su cargo el funcionamiento de la misma a través de las normativas correspondientes en cada caso. Preside el Consejo Directivo de la Unidad Ejecutora y tiene a su cargo la responsabilidad de la administración de los recursos humanos y económicos o patrimoniales que la misma reciba. Es designado por concurso público, y por un período determinado de tiempo de acuerdo a la normativa del CONICET y de la/s institución/es, que por convenio, establezcan una dependencia conjunta para la Unidad.

recursos. Como dijo un investigador del área coloquialmente: “la pelea es por la plata”. En ese sentido y como marco para el análisis que se hará respecto del objeto de este trabajo, sí cabe decir que el CONICET evolucionó en dirección a ser “el órgano de ejecución de una parte de la ciencia argentina, abandonando paulatinamente la tarea primigenia de orientación y dirección”. Algo que también se mantiene desde sus tiempos fundacionales es la centralidad que ocupan las disciplinas biomédicas. En realidad, para quien no conoce el CONICET, si se lo referencia con la actividad científica, las ciencias biomédicas “son tomadas como el paradigma propio”¹¹⁴ de la institución. De ello se deriva que el desarrollo de las distintas disciplinas no es idéntico, -también en el sentido del nivel de excelencia y capacitación del recurso humano que las practica- y eso afecta a la distribución del gasto asignado, lo que de algún modo realimenta no sólo visión exterior sobre la institución sino que se asienta en el interés disciplinar de los propios investigadores al interior de la misma. La investigación en las ciencias sociales “ha crecido mucho en este último tiempo; ya que tratamos de crecer en todas las áreas, siempre de forma armoniosa porque si uno se guía por la demanda, el Conicet se volvería específico de un área”¹¹⁵.

El final del gobiernodel presidente de la nación, Néstor Kirchner, coincidió con la salida del Dr. Eduardo Charreau del CONICET, quien fue reemplazado en 2008 por la Dra. Marta Rovira al tiempo que la decisión política fue que la actividad científica en la Argentina merecía la creación de un Ministerio.

Los dos últimas presidencias en el CONICET fueron las de Rovira (2008-2012) y Salvarezza (2012-2015¹¹⁶). Entre ambos se advierte una política de continuidad con una actividad más incipiente, sobre todo en el plano de las experiencias de comunicación institucional y el trabajo en red durante el primero. Marta Rovira fue la primera mujer en presidir el CONICET y llegó allí con experiencia en la gestión, después de nueve años de dirigir el IAFE (Instituto de Astronomía y Física del Espacio de la Universidad de Buenos Aires). En abril de 2008 había trece mil investigadores (incluyendo también a los becarios) repartidos en distintas sedes. La construcción del Polo Científico Tecnológico recién comenzaba a proyectarse, por lo que la mayor parte del tiempo lo pasó en las oficinas de la histórica sede del CONICET en la calle Rivadavia, y otras anexas, también en el barrio de Congreso. La promesa de un

¹¹⁴VILLANUEVA, Ernesto (1996) “Problemas de la política científica argentina: diez tesis sobre el CONICET” en ALBORNOZ, M.; Kreimer, P. y Glavich, E. (editores) “Ciencia y Sociedad en América Latina”. Editorial Universidad Nacional de Quilmes.

¹¹⁵Declaraciones a la prensa del ex presidente del CONICET, Roberto Salvarezza, al asumir en abril de 2012. En: <http://cadenaba.com.ar/nota.php?Id=8589>

¹¹⁶Ver en Anexo – Plan Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación 2012-2015. Versión preliminar – Hacia una Argentina Innovadora.

espacio propio para la ciencia resultaba auspiciosa, no sólo en lo simbólico. Para el CONICET representaba una opción muy eficiente contar con un lugar donde poder concentrar las comisiones evaluadoras. La creciente incorporación de 500 investigadores y la asignación de 1500 becas por año -desde 2003/2004- implicaba la necesidad de mayor espacio, con independencia de las ampliaciones que se hicieron en distintos institutos. La concentración de los investigadores en un espacio pensado con algunas zonas de libre acceso público resultaba estimulante para los científicos en términos de un escenario concreto desde donde dar a conocer su trabajo.

La primera herramienta que tuvo modificaciones fue la página web (habría cinco cambios estructurales hasta 2015¹¹⁷). Se buscaba no sólo una mayor presencia del CONICET en los medios sino que el público interesado en algún tema tuviera libre y fácil acceso a la información sobre el particular y sobre quién lo estaba investigando. La premisa de la gestión Rovira fue fortalecer en los investigadores la idea que además de publicar *papers* en revistas especializadas o presentar posters en congresos, transformaran la transferencia de conocimiento científico-técnico en una instancia de difusión. La gestión precedente había dejado en vías de resolución los temas de infraestructura, presupuestarios y había conseguido una mayor interrelación entre los actores de la institución. Esto último favorecía también el ubicar a quienes se mostraban más permeables a tener comunicación directa con el público o con la prensa, que podían estar como no en una zona centralizada. Pero en cualquier caso, para los objetivos del organismo, no estaba en los planes prescindir de ellos.

El hecho de ser la primera mujer en presidir el CONICET en más de 50 años fue evidentemente significativo si se toma en cuenta que Rovira llevaba en el organismo más de 30 años. Pero no fue la cuestión de género algo que impresionara en su gestión sino cómo el CONICET logró sobrevivir a todas las contingencias posibles incluso a su cuasi desmantelamiento en años pasados. La etapa iniciada en 2008 se caracterizó por:

- La conveniencia de mantener una relación muy fluida y permanente con los miembros de los poderes Ejecutivo y Legislativo para la toma de decisiones.

¹¹⁷Ver Anexo. Conicet en la Web

- El interés en aumentar el número y el monto de los subsidios otorgados a proyectos para investigación y desarrollo, y garantizarle a cada investigador un subsidio mínimo que posibilite la continuidad de su investigación.
- Garantizar la transparencia de las evaluaciones y la necesidad de incorporar más evaluadores externos y del exterior como especialistas independientes para evaluar los trabajos de comunidades científicas que son muy pequeñas.
- La necesidad de subsidiar los cada más proyectos e ingresantes a la Carrera en temas interdisciplinarios.
- Apoyar de manera eficiente y continuada las Cooperaciones Internacionales con el fin de que los investigadores argentinos tengan un contacto fluido con los Centros de relevancia mundial.
- Fomentar en el ámbito local todos los mecanismos posibles de consulta entre los propios investigadores.
- Promover y favorecer el debate dentro del Directorio del CONICET para horizontalizar la toma de decisiones respecto de líneas prioritarias, desarrollo de áreas específicas, distribución de presupuesto, entre otras cuestiones.

La existencia del Ministerio de Ciencia fue un gran catalizador del trabajo en red y en asociación con otras agencias del Estado para que el CONICET se convierta en referente de consulta permanente para ellas: una práctica que también había que estimular. Sin descuidar la ciencia básica que para el público no tiene aplicaciones en lo inmediato, el proyecto estratégico era agregar valor a la producción nacional y para ello se creó la Dirección de Vinculación: un puente entre científicos y empresarios, entre sus lenguajes y entre la necesidad de unos y la oferta de otros bajo la modalidad de “científico en empresa”. Porque los científicos, desde la formación de grado, no son entrenados para concretar la transferencia de sus desarrollos. En los últimos años, como una forma de insertar a los doctores en la actividad privada, se fomentó la formación de grupos de I+D en las empresas.

La repatriación de científicos gracias al programa R@íces contó de parte del CONICET con las llamadas “becas de reinserción” basadas en el trabajo en el organismo como paso previo a la incorporación a otra institución de investigación,

pública o privada. Al mismo tiempo, que las demandas de aplicaciones científicas, sobre todo las provenientes del ámbito público, pudieran ser atendidas por los investigadores. La preocupación, cuando ya se contaba con los científicos fue (y continúa siendo, aunque en menor medida) la distribución a lo largo y ancho del país. Se trató de desalentar -a través de convenios con los gobiernos provinciales y el Consejo Interuniversitario- que el 80 o 90% de los investigadores se concentrara en Córdoba, Santa Fe, Rosario, Mendoza y Buenos Aires. En 2010, según datos oficiales, se logró que aproximadamente el 20% de los ingresos a carrera se definieran en función de las necesidades de disciplinas y vacancias geográficas¹¹⁸ en el país, algo que anteriormente sólo se hacía por orden de mérito del investigador.

La concreción del espacio destinado al CONICET en el piso 11 del Polo Científico Tecnológico permitió que la mudanza definitiva se realizara a principios de 2015. No obstante, su presencia se articula en otras zonas del Polo, sectorizadas por:

GESTION: concentra las sedes del Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva y sus organismos dependientes: la Agencia Nacional de Promoción Científica Tecnológica, el CONICET, el Centro Cultural de la Ciencia (C3) y el Parque de las Ciencias.

PRODUCCIÓN: allí se ubican los Institutos Internacionales Interdisciplinarios para la Innovación (I4), que fomentan las relaciones internacionales entre Argentina y el mundo en cuanto a investigación y desarrollo en ciencia, tecnología e innovación productiva. Estos son:

- Instituto de investigación en Biomedicina de Buenos Aires CONICET - Instituto *partner* de la Sociedad Max Planck en Buenos Aires
- Unidad de Investigación y Capacitación del ICGEB (Centro Internacional de Ingeniería Genética y Biotecnología)
- Centro bilateral de Diseño Industrial (Argentina- Italia): el Centro, dedicado a investigar la relación entre diseño industrial y las nuevas tecnologías, involucra a varias instituciones italianas: el Politécnico de Milán, la Alma Mater Studiorum Universidad de Bolonia, el IUAV de Venecia y la Segunda Universidad de Nápoles.
- Centro Interdisciplinario de Estudios en Ciencia, Tecnología e Innovación (CIECTI): este centro está orientado a las Ciencias Sociales y trabaja en conjunto con universidades locales y organismos multilaterales.

¹¹⁸Ver en Anexo: Prioridades geográficas a 2016

- Centro de Simulación Computacional Para Aplicaciones Tecnológicas (CSC, CONICET)
- Centro de Investigaciones en Bionanociencias “Elizabeth Jares-Erijman” (CIBION, CONICET).

DIVULGACION: el Polo Científico Tecnológico cuenta con un Centro Cultural de la Ciencia (C3): un espacio para fomentar la cultura científica en la sociedad a través de actividades innovadoras y experiencias interactivas destinadas a la apropiación del conocimiento y al pensamiento científico tecnológico. En el C3 funciona el “Lugar a dudas”, un espacio con módulos interactivos donde los visitantes aprenden sobre ciencia y tecnología a partir de lo lúdico y el razonamiento; un auditorio para 500 personas; un aula digital; un laboratorio para prácticas de estudiantes, una biblioteca de divulgación científica; dos salas para exposiciones temporarias; y el estudio de televisión de TEcTv, el primer canal televisivo público y digital con contenidos científicos, producido y emitido 100% en HD. Entre las áreas de libre acceso al público, además del área para comer está el Parque de las Ciencias, un espacio verde de acceso público que cuenta con un anfiteatro, gradas para actividades y juegos de plaza con contenidos y estética de tipo científicos¹¹⁹.

En 2010, el diario La Nación, retrataba el estado del CONICET como “una institución en expansión y en pleno rejuvenecimiento gracias al ingreso de 500 nuevos investigadores (de los entre 800 y 900 doctores que produce anualmente el país) y alrededor de 1500 becarios, al aumento de presupuesto y a una nueva visión de cuál es el papel que le cabe a la ciencia en este momento del país. (...) Actualmente, el Conicet posee 12 centros científicos y tecnológicos, y dos instituciones interdisciplinarias en las que trabajan 6350 investigadores, 8122 becarios y 2309 técnicos y personal de apoyo. Su presupuesto ronda los 1420 millones de pesos. Tiene en ejecución 33 nuevas obras que agregarán 60.000 m2 de infraestructura en todo el país. Firmó más de 140 convenios con empresas e instituciones, ofreció más de 400 asesorías y servicios tecnológicos de alto nivel, y atendió pedidos de vinculación tecnológica de más de 60 empresas. Entre los principales objetivos para el año próximo, figuran aumentar e intensificar la descentralización, la relación con las universidades y la vinculación tecnológica. “¿Un símbolo de esta nueva etapa? El renovado sitio web (www.conicet.gov.ar), que acaba

¹¹⁹ www.mincyt.gob.ar/ministerio/polocientifico/index.php#

DIARIO PERFIL. 5/11/2015 – “CFK inaugura la segunda etapa del Polo Científico Tecnológico” Se trata de la sede administrativa del Conicet, el Centro Cultural de la Ciencia y un parque temático abierto al público en general.

de inaugurarse y que esta semana recibe al visitante con una espectacular foto del sol...”¹²⁰.

CONICET: PORCENTAJES DE RECURSOS HUMANOS POR DISCIPLINAS¹²¹

Ciencias agrarias, ingeniería y de materiales	Ciencias biológicas y de la salud	Ciencias exactas y naturales	Ciencias sociales y humanidades
Alrededor del 14% de los investigadores y del 19% de los becarios trabajan en estas disciplinas; mientras que un 9% lo hacen en las Unidades Ejecutoras.	Aproximadamente el 35% de los investigadores y el 36% de los becarios internos y externos del CONICET pertenecen a este sector del conocimiento.	Alrededor del 31% de los investigadores y del 25% de los becarios del CONICET se agrupan en algunas de estas disciplinas.	El área de las ciencias sociales y humanas agrupa a casi el 20% de los recursos humanos, investigadores y becarios y en el 11% de sus Unidades Ejecutoras se investigan temas relacionados con los principales intereses de la sociedad.
DISCIPLINAS Ingeniería Civil, Mecánica, Eléctrica e Ingenierías Relacionadas/ Hábitat, Ciencias Ambientales y Sustentabilidad ¹²²	Ciencias Médicas, Biología, Bioquímica y Biología Molecular, Veterinaria	Ciencias de la Tierra, del Agua y de la Atmósfera/ Matemática / Física Astronomía / Química	Derecho, Ciencias Políticas y Relaciones Internacionales/ Literatura, Lingüística y Semiótica / Filosofía / Historia, Geografía,

¹²⁰ Diario LA NACION – Sección Ciencia, 23/12/2010. “El Conicet termina el año "para arriba"

¹²¹ Datos provistos desde la página web del organismo. Noviembre 2015

¹²² Hábitat se transformó en comisión desde 2013. El Directorio decidió transformarla en comisión de Hábitat, Ciencias Ambientales y Sustentabilidad. Con el fin de integrar a investigadores que de manera creciente trabajan en la relación hombre-medio y hacer que biólogos, agrónomos, físicos, ingenieros, sociólogos, antropólogos, fisico-químicos, químicos, historiadores deban interactuar con arquitectos, se

Informática y Comunicaciones / Ingeniería de Procesos, Productos Industriales y Biotecnología/ Desarrollo Tecnológico y Social y Proyectos Complejos	Antropología Social y Cultural / Sociología, Comunicación Social y Demografía / Economía, Ciencias de la Gestión y de la Administración Pública / Psicología y Ciencias de la Educación / Arqueología y Antropología Biológica
---	--

discutió la posibilidad de que pase a ser la primera comisión transversal con base en la sustentabilidad. El auspicioso anuncio se frustra al generarse tensiones internas entre investigadores de las ciencias ambientales, biólogos y arquitectos y lleva a que el 20/11/2015, el Directorio anuncie la creación de las comisiones Asesoras de Ambiente, Conservación y Sustentabilidad separada de la comisión Asesora de Hábitat y Diseño.

Distribución de centros y unidades del CONICET en todo el país Reorganización de la estructura funcional según Decreto Nº 310/2007



En síntesis, CONICET terminó 2015 con 9507 becarios, 8508 investigadores, 2425 técnicos y 1371 administrativos. Por otra parte, se registró un aumento del presupuesto destinado a ciencia (del 0,3% al 0,6% del PBI; el impulso del Programa R@íces¹²³ que significó la repatriación de 1150 científicos argentinos y la construcción y equipamiento de institutos de investigación (más de 35.211 m2 ya construidos).

¹²³Ver en Anexo: “Ciencia y Reconstrucción de la Ciencia Argentina” (2009) Programa R@íces - MINCyT -. Buenos Aires, 2da. edición.

3.3 Modelar la comunicación: de la trama vertical de los *papers*¹²⁴ a la comunicación que construye y se construye en red (2007-2015)

Entre 2003 y 2007, etapa previa al período que nos ocupa, la sucesión de ciclos de charlas, conferencias, cursos de divulgación, ferias de ciencias y mesas redondas -realizados en paralelo a la producción científica, tuvieron lugar en espacios académicos, fundaciones empresarias o centros culturales. Fueron la expresión analógica y presencial de lo que las redes sociales potenciarían más adelante en términos de comunicación digital, trayendo consigo mayor abundancia de canales y vías de acceso para compartir información. En estos ciclos, llamados genéricamente “de divulgación científica” se descontaba la participación de científicos e investigadores del CONICET aunque no en todos los casos estos estuvieran representando formalmente a la institución. Como se verá luego, esta circunstancia motivó una prescripción al respecto desde el organismo¹²⁵.

La popularización de la ciencia ha sido -por momentos- el paso previo a la divulgación científica y en otros casos, el proceso fue a la inversa. Estas fueron cuestiones tangentes para los investigadores que ideológicamente concebían que comunicar su quehacer era también parte de su responsabilidad, pero con una lógica distinta a la de la exposición científica entre pares a través de los *papers*. Esta adaptación requirió -para quienes decidieron comprometerse en esa línea- atravesar un proceso gradual cuyos resultados e impacto se fueron vislumbrando a lo largo del tiempo y es parte de lo que se narra a continuación.

Cuando en 2001, dentro de las actividades del Planetario de la ciudad de Buenos Aires se realizaron los primeros cafés científicos en el país estaba replicando la antigua tradición de abrir espacios para dejar de hablar de ciencia sólo entre colegas de la academia¹²⁶. Algo que el científico británico Oliver Sacks llamado “to bring science back into culture” (volver a poner a la ciencia dentro de la

¹²⁴ Existe toda una biblioteca de artículos destinada a profundizar en la técnica de redacción de papers científicos en tanto el aprendizaje que le supone encarar al investigador para su realización. www.redalyc.org/pdf/907/90711317002.pdf
<http://www.scielosp.org/pdf/gs/v16n4/especial.pdf>

¹²⁵ Memorandum interno - Diciembre 2011. En Nota al pie, pág. 63

¹²⁶ En 1725, la revista inglesa Spectator había inspirado una campaña con el objetivo de “sacar la filosofía de los armarios y las librerías, de las escuelas y los colegios para que viva en los clubes y asambleas, en las mesas de té y en las casas de café.” O lo que el científico británico Oliver Sacks llama “to bring science back into culture” (“volver a poner a la ciencia dentro de la cultura”).

cultura).La experiencia más cercana en el tiempo se produjo en la ciudad inglesa de Leeds, en 1997 y probablemente haya inspirado a los cafés locales.¹²⁷

Entre las primeras iniciativas de carácter masivo, en las que participaron algunos de sus investigadores hay que mencionar el festival “Buenos Aires Piensa” (del 3 al 14 de noviembre de 2004, organizado conjuntamente por la Secretaría de Cultura del Gobierno de la Ciudad y la Universidad de Buenos Aires (UBA). El objetivo fue promover el encuentro entre los vecinos y las investigaciones científicas que se estaban realizando principalmente en el ámbito metropolitano. La experiencia sirvió para que se expusieran e intercambiaran conocimientos en distintas sedes – incluido el Teatro Gral. San Martín de la ciudad de Bs.As–, donde el público tuvo la oportunidad de indagar y reflexionar sobre diversos temas. A su vez, desde el Programa Nacional de Comunicación Social y Divulgación Científica de la Secretaría de Ciencia y Tecnología de la Nación (SECyT) se organizó el Primer Curso de Periodismo Científico del Mercosur (Bariloche, 2007) y el Festival de Cine y Video Científico del Mercosur (Cinecién– 2005 y ediciones posteriores), entre otras múltiples actividades.

A partir de 2007 y los años siguientes, conforme también al crecimiento de la divulgación científica -por otros medios- se hizo más estrecha la relación entre algunos miembros del sistema de CyT nacional (no es posible generalizar) y la prensa. De hecho, en cada área disciplinar, desde los noticieros e informativos, los productores periodísticos ya sabían a quiénes contactar en asuntos tales como cambio climático, epidemiología, didáctica de las ciencias, astronomía, energías sustentables, así como otros temas de CyT que conforman la agenda diaria mediática. Como contrapartida, la presencia reiterada de algunos científicos, especialmente frente a cámaras, motivó que desde la presidencia del CONICET se informara respecto de las condiciones en que debían verse las opiniones frente a la prensa¹²⁸. El hecho -que tomó estado público- visto por fuera de la institución fue

¹²⁷http://cafe-sci.org.uk/images/pdf/UK_Sci_Cafe_Organisers_

¹²⁸Memorandum interno. Diciembre 2011.

Estimado Sr Investigador/ra:

Con el motivo de aclarar algunas cuestiones referidas a la relación de nuestro personal con los medios de comunicación, quisiera participarles de un concepto rector:

Sólo la Presidente del Conicet, o la persona en quien ésta expresamente delegue tal facultad, puede expresar de modo válido la opinión institucional del Consejo.

Al no tener personería jurídica propia, ninguna unidad divisional o instituto del CONICET o de doble dependencia tiene de por sí delegadas facultades para hablar en nombre del, o de los organismos en los cuales se desempeña o depende. Si surgiera alguna duda al respecto, la Dirección de Comunicación del Consejo está permanentemente a disposición y plenamente capacitada para aportar orientación e inclusive aconsejar el mejor modo de proceder ante una cuestión concreta, siempre que se lo haga con antelación a pronunciarse. A esto se suma la red

percibido por algunos sectores como una forma de censura previa. Lo concreto es que, con independencia de calificar la acción, cientos de investigadores en todo el país estaban siendo voceros de sus propios marcos de construcción, con sus propias gramáticas e individualidades sin poder encolumnarse detrás de un discurso institucional que aún estaba en proceso de construcción.

Entretanto, y especialmente a partir de 2005, la Feria del Libro de Buenos Aires, permitió año a año ver en número creciente las novedades editoriales que tenían a los científicos como protagonistas, conformando colecciones completas de ciencia dentro de los catálogos de cada sello. El caso más conocido fue el de Siglo XXI Editores con la colección “Ciencia que Ladra”, en su serie mayor y clásica. Fue el primer emprendimiento realizado por una editorial universitaria (Universidad Nacional de Quilmes) aportando a sus autores y dejando en manos de una empresa privada la comercialización y distribución de los títulos de esa colección. A la vez, como editorial, mantenía otras colecciones de su catálogo propio.

La existencia del Ministerio de Cienciaconvivió con el llamado “boom de la divulgación científica”¹²⁹, del que los medios comenzaron a hablar a partir del fenómeno en ventas en que se convirtieron los libros de matemáticas, escritos por el Dr. Adrián Paenza. Esto operó a su vez como un anticipo del interés que generaría su programa “Científicos Industria Argentina” - que continúa emitiéndose por la TV

de comunicadores en los CCT, que pueden aportar su saber en la faz operativa y canalizar las consultas debidamente.

Este criterio persigue un principio de unidad de discurso necesario en materia de comunicación institucional, sin perjuicio del cual el Directorio del Conicet continúa preservando la pluralidad de las ideas de sus miembros, de modo que cualquiera de ellos pueda comunicar sus opiniones o los resultados de sus investigaciones, aclarando cuidadosamente que tales resultados u opiniones, sean de una investigadora, investigador o de un grupo, no representan necesariamente la opinión del organismo sobre el tema, sino que son ejemplos del legítimo ejercicio del derecho a la libertad de expresión individual que proverbialmente defendemos.

De más está decir que no nos referimos a los resultados de investigaciones, de cualquier tipo que fuesen, comunicadas en los ámbitos académicos.

El Conicet está en proceso de elaboración de una política estructural de comunicación con mayor grado de detalle, que será oportunamente difundida a todas las unidades ejecutoras ni bien esté aprobada por el Directorio.

Le agradezco su colaboración y quedo a su disposición para cualquier aclaración.

Muy cordiales saludos. Dr Faustino Siñeriz

Vice Presidente de Asuntos Tecnológicos – CONICET

¹²⁹NOTA DE LA AUTORA: en el libro “Contravientos. El antiboom de la divulgación científica”, finalizado en enero de 2014, detallo pormenorizadamente el proceso que contribuyó a crear las condiciones para que tuviera lugar una comunicación de la ciencia con características inéditas en el país y que antecede en una línea de tiempo imaginaria los temas que se abordan en la presente tesis. “A diferencia de otros países, en Argentina, la divulgación científica no fue el resultado de una decisión planificada. Más bien, fue impulsada por la pertinaz insistencia de algunos docentes universitarios, investigadores, alumnos y unos pocos periodistas, surgidos de una sociedad culturalmente respetuosa del conocimiento. La misma que, de a ratos, consideró a la ciencia como algo importante pero no prioritario; que a veces le dio aliento y otras, la espalda”. En: www.contravientos.com.ar

Pública hasta la presentación de este trabajo. Su doble rol de periodista-comunicador y académico, el bien ganado prestigio de sus libros y el conocimiento previo que de él tenían muchos de sus colegas, lo volvieron un referente y una personalidad sumamente popular para el público en general. Todo ello propició también que entre 2003 y hasta el final del mandato de Cristina Fernández, en diciembre de 2015, se acudiera a él desde el gobierno como consultor permanente acerca de políticas de ciencia. Fue Adrián Paenza -seguramente avalado por otros- quien le propuso a la mandataria el nombre de Lino Barañao para llevar adelante el Ministerio de Ciencia de la Argentina¹³⁰.

Desde el principio, “Científicos Industria Argentina” fue pensado sobre la base de una estrategia diferencial. Para interesar al público que no necesariamente tiene conocimientos de ciencia, se buscó reemplazar el formato tradicional de un presentador de entrevistas que se sienta a una mesa con otros científicos para discutir temas de su incumbencia por la opción de aprovechar al máximo todos los recursos que brinda la televisión. “Teníamos la expectativa de entrar a todos los institutos, universidades y centros del país para mostrar quiénes hacen ciencia y para qué. Desde siempre, los científicos fueron noticia por sus quejas y sus carencias presupuestarias. Nosotros quisimos mostrarlos productivos, creativos y apasionados, con prescindencia del enfoque institucional de la ciencia, de sus políticas o del presupuesto”, señaló en una entrevista el productor ejecutivo del programa¹³¹. “Científicos...” contó con la participación de investigadores, en la mayoría de los casos, vinculados al CONICET. Las notas de exteriores se hicieron muchas veces en institutos y laboratorios asociados. Todo ello puede considerarse dentro de las primeras experiencias de llevar cámaras a espacios vinculados al organismo, habitualmente vedados para la vista del público. Salvo en el caso de las entrevistas realizadas por Paenza, en el resto de los reportajes, el proceso de edición dejaba el testimonio de los científicos como única voz. El programa, de una hora de duración y emisión semanal, se convirtió en una tribuna de calidad para comunicar ciencia a la que los científicos no oponían ningún tipo de reparo en intervenir porque tenían la certeza de que el tratamiento de los temas tendría el marco adecuado para ser presentado. Hasta la llegada del Canal Encuentro, en 2007, fue el único espacio audiovisual de estas características. Tradicionalmente las noticias de ciencia quedaban reservadas al territorio de la prensa gráfica y ocasionalmente, reportajes en radio.

¹³⁰ DIARIO TIEMPO ARGENTINO, - 04.07.2011 | Entrevista a Adrián Paenza - "En la Argentina, la derivada es positiva"

¹³¹ Entrevista de la autora a Claudio Martínez en 2005.

Sumado a lo anterior, la cercanía con el público establecida en los cafés entre público e investigadores no es un dato menor en términos de comunicación gestual. Disponer de cierta capacidad de teatralizar las ideas y un adecuado manejo escénico fueron herramientas que los científicos tuvieron que desarrollar, salvo que contaran naturalmente con la aptitud para hacerlo. Previo a la creación del Ministerio de Ciencia, los cafés científicos fueron la experiencia que se replicó con mayor facilidad y frecuencia en varias ciudades del país, siendo las propias instituciones del sistema nacional de ciencia y técnica las que los promovieron¹³².

El Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva como garante y articulador de la comunicación pública de la ciencia.

Para esta tesis no es posible analizar la construcción de un nuevo paradigma en la comunicación de la ciencia sin el marco que posibilitó y legitimó el Ministerio de Ciencia, uno de los pocos en su tipo a nivel mundial, el tercero en América Latina y de los tres, el único que contempla la innovación productiva asociada a la ciencia y la tecnología. Su misión ha sido -durante el período que nos ocupa- orientar estos tres elementos hacia un nuevo modelo productivo que genere mayor inclusión social. Fue concebido como un potente articulador de capacitación, gestión, producción, integración y divulgación, cuando la actividad científica en el país se convirtió en una demanda sostenida por la urgencia de ocupar espacios vacantes dentro del sistema productivo¹³³. En ese sentido, la jerarquización de los organismos dependientes del sistema científico y técnico fue concomitante a la hora de pensar un ministerio para el área. Esto supuso un ejercicio de introspección al interior de cada una de las instituciones respecto de qué se quería comunicar, sin perder de vista la doble condición de sujetos de sus propias prácticas y objeto de políticas públicas que estaban considerando la comunicación pública de la ciencia. Parte de lo noticiable era que la ciencia y la tecnología estaban dando muestras de un cambio de época protagonizado por sus propios actores.

¹³² A partir de 2014, el MINCyT, a través del Programa Nacional de Popularización de la Ciencia y la Innovación y de la Dirección Nacional de Relaciones Internacionales, junto con la Embajada de Francia en Argentina organizaron su propio “Café de las ciencias”. Según informó el MINCyT en la web: “Estas charlas son un espacio de reflexión entre la comunidad científica y el público, que se funda en el encuentro y el intercambio, a partir de una temática determinada relacionada a la ciencia y la tecnología. Se busca generar una instancia donde conocimiento científico y vida cotidiana interactúen.

¹³³ DIARIO LA NACION, suplemento Cultura, 16/7/2007. “Mientras los fenómenos climáticos se vuelven más extremos y sorprendentes -olas de frío, nieve en Buenos Aires, granizo inesperado, calentamiento global- y el cambio climático ya es parte del sentido común, la Argentina sufre de una alarmante escasez de meteorólogos”. Cada año, en la UBA ingresan 20 y se gradúan dos o tres. DIARIO PÁGINA 12, sección Universidad 16/8/2013. “El desafío de los diez mil ingenieros”. “(...) “En toda la Argentina, es seguro que hay más de treinta mil estudiantes que aprobaron 26 asignaturas o más y no terminan sus carreras porque son requeridos en el mundo laboral, y eso es por la gran demanda de ingenieros”.

Hacia fines de 2009, durante la presidencia de Marta Rovira en CONICET, se decidió encarar una reestructuración del área de comunicación que viniera a subsanar falencias detectadas¹³⁴, ya que hasta ese momento la comunicación institucional se presentaba como una aplicación aislada o fragmentada, sólo destinada a atender la función específica de una determinada área o laboratorio. Meses después, el área de prensa se convirtió en la Dirección de Comunicación que atendió también las cuestiones de ceremonial, marca y diseño, comunicación audiovisual y página web con un número muy acotado de personal en función del espacio físico disponible. La nueva Dirección prestó asistencia a las distintas gerencias, volvió más fluido el trato con los CCT y los distintos institutos y se hizo la primera de cuatro modificaciones que tendría la página web hasta finales de 2015.

Ya en 2015, con la mudanza de la Dirección de Comunicación al Polo Científico Tecnológico, el objetivo central fue federalizar la comunicación y trabajar en red entre los institutos de todo el país. Si en 2010 eran 4 los profesionales dedicados a la comunicación, a mediados de 2015, entre todas direcciones que conformaban el área, sumaban cuarenta profesionales. Todos ellos debieron comprender cabalmente no sólo los objetivos planteados desde la presidencia y el Directorio del CONICET sino la complejidad que entrañan las grandes áreas en las que se divide el organismo - cada una de ellas sometida a las propias presiones, directrices y particularidades propias de las disciplinas que las integran. Con relación a las sucesivas modificaciones de la web, el primer cambio, en 2010, partió de una página concebida como un repositorio de información, ilustrado con imágenes estáticas y con una iconografía completamente simbólica de la actividad científica- a una página institucional que reflejara realmente los cambios que estaban aconteciendo y las distintas líneas y programas que comenzaban a abrirse y a los cuales era menester darles visibilidad.

Si toda la comunidad científica aplaudía y celebraba los avances y logros conseguidos a partir de 2003, algunas estructuras internas, deudoras del legado del Dr. Houssay, incorporaban los cambios pero no sin prevenciones. Es que tras la creación del Ministerio de Ciencia, terminó de consolidarse el hecho que los medios de comunicación reconocieran a los investigadores del CONICET como interlocutores de referencia, toda vez que la noticia periodística requería de una opinión calificada. Al mismo tiempo, algunas de las preguntas que surgían en la Dirección de comunicación eran¹³⁵: “¿Hasta qué punto los mensajes de los investigadores hacia el

¹³⁴DUELO VAN DEUSEN, Ignacio. “Comunicación científica”. En www.mincyt.gov.ar - Seminario Interamericano de Periodismo y Comunicación Científica, realizado en la ciudad de Buenos Aires del 13 al 15 de octubre de 2010. [Fecha de consulta: noviembre de 2015]

¹³⁵DUELO VAN DEUSEN, Ignacio. Op.Cit.

público externo expresan la identidad del CONICET? ¿Los institutos del CONICET tienen una identidad propia más allá de la organización que engloba a todos ellos? ¿Quién es el CONICET para sus públicos? ¿Qué es el CONICET en la cabeza de un periodista, de un estudiante secundario, de un empresario? ¿Qué saben de él? ¿Cómo figura el CONICET entre los distintos actores del escenario público?

En la formulación de estas preguntas se implica el modo en que se estaban construyendo los criterios de objetividad para modelar y pensar la comunicación dentro del organismo. En ese sentido, uno de los objetivos planteados durante la gestión del Dr. Salvarezza, a partir de 2012, fue correr la atención tradicionalmente puesta en los polos científico-tecnológicos de las regiones centrales para atender e impulsar experiencias que contribuyeran -desde la gestión- a generar comunicación integrando los distintos institutos en todo el país. Efectivamente, el resultado fue que la sinergia generada nutrió a la web institucional tanto con noticias de gestión y obras de infraestructura como sobre aspectos prácticamente inexplorados hasta entonces: el relato del detrás de escena de la ciencia contado en primera persona por los propios investigadores del CONICET a través de una plataforma multimedial¹³⁶. Cada región del país con sus institutos fue identificando y relevando nichos de información en tanto se convertían -también- en lugares de producción de sentido. Desde la presidencia del CONICET se buscó que cobraran relevancia y presencia aquellas regiones del país en las que la escasez de recurso humanocalificado impedía la conformación de institutos y por lo tanto, los investigadores de la zona central no encontraban razones para migrar.

A partir de 2012, la comunicación institucional acompañó y reflejó el fortalecimiento del CONICET en todo el territorio. Era necesario potenciar la transferencia de conocimiento en concordancia con una de las políticas centrales del propio MINCyT: apuntar a la soberanía tecnológica de la Argentina.

Esta circunstancia demandó del equipo de la Dirección de Comunicación un esfuerzo intra-institucional. Si desde la presidencia del Dr. Salvarezza se impulsaba la

¹³⁶ “Bucear en las profundidades del mar, escalar un glaciar o acelerar a fondo un auto de carreras no solamente son actividades recreativas. También son parte del quehacer científico que la Carrera de Personal de Apoyo del CONICET desarrolla todos los días en el país. El talento de hombres y mujeres cuyo trabajo pocas veces fue retratado podrá verse desde este miércoles en “Detrás de escena de la ciencia” el nuevo contenido documental producido por el Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas que llegará a todo el territorio argentino tras el acuerdo firmado entre el CONICET y Télam para la distribución de este valioso material. Rodada en distintos puntos de nuestro país, “Detrás de escena de la ciencia” nos trae paisajes, testimonios e historias que nos permiten mirar a la labor científica desde una perspectiva novedosa y entretenida”. Octubre 2015, en: www.telam.com.ar/notas/201510/122475-detras-de-escena-de-la-ciencia-lo-nuevo-en-telam.html

articulación y el desarrollo de acciones con una impronta federal, no existió unanimidad respecto de ver cuán prioritario resultaba esto para todas las áreas del CONICET, incluso dentro del Directorio. La habitual expresión de “tender puentes entre los científicos y la sociedad” o “que los científicos salgan de la torre de marfil o del laboratorio” respondía a que históricamente no tenían incorporada a su actividad el hecho de contar lo que hacen. La divulgación científica no estaba contemplada como transferencia de conocimientos.

Otra paradoja de la gestión era que si bien la política fijada por el Dr. Salvarezza dentro del CONICET tenía correspondencia con lo que se venía haciendo desde el MINCYT, el resto de los principales organismos de CyT del país tienen variada dependencia de otros organismos del Poder Ejecutivo nacional. Por lo tanto, desde la Dirección de Comunicación de CONICET se encararon acciones transversales, convenios con las universidades, ministerios y Poder Judicial y se potenció la comunicación entre los investigadores de las distintas regiones, facilitando un esquema diversificado y radial “inter nodos” que tendió a multiplicar las distintas voces dentro del Consejo.

El desarrollo de la experiencia comunicacional de CONICET se dio en el marco de un estado de reflexión por parte de los principales organismos científicos del país respecto de su propia responsabilidad como comunicadores a la vez de considerar la experiencia del periodismo científico pensando a la sociedad como un actor activo que pueda interpelar críticamente las decisiones en torno a las políticas científicas. El científico como poseedor de un saber disciplinar y los periodistas de ciencia, estableciendo estrategias para visibilizar su trabajo. En cualquier caso, “contar” ciencia fue posible porque anteriormente existió una política pública que determinaba entre las prioridades y desde el Ministerio del área su “popularización”. El actor social científico y las políticas, pero también los medios de comunicación y las redes sociales: todos han sido condición necesaria para generar el cambio de paradigma y ninguno de ellos por sí sólo hubiera sido suficiente para generar un ánimo tan favorable a la comunicación pública de la ciencia.

La escena de un científico mirando al punto rojo de una cámara durante la grabación de un programa de televisión o subiendo a un escenario para hablar ante cientos de personas, cuando no ante miles¹³⁷, produjo en el área de comunicación del CONICET expresiones tales como “estamos impactados” o “emocionados” ante una práctica que se estaba instalando. Sin embargo, los propios comunicadores hoy

¹³⁷ www.tedxriodelaplata.org/eventos/tedx%C3%ADodelaplata-2014 y www.tedxriodelaplata.org/eventos/tedx%C3%ADodelaplata-2015

saben que más allá de las sorpresas iniciales, todo lo logrado hasta finales de 2015 fue la lógica consecuencia de un camino recorrido, de un proceso colectivo y de esfuerzos anteriores. “No se llega aquí desde la nada, sino de todo lo que se vino haciendo” es lo que suelen afirmar, en coincidencia con lo planteado en esta tesis: el sentido de la idea de construcción – para construir sentido, valga el juego de palabras.

Proyectos de Divulgación Científico – Tecnológica. Instrumentación institucional.

Dentro del CONICET, recién en 2011 se fundaron las Bases para la convocatoria a los Proyectos de Divulgación Científico – Tecnológica 2012 – 2013¹³⁸. “(...) Una iniciativa que acompaña la política de fortalecimiento institucional del CONICET, tomando como instrumento la divulgación científica y tecnológica. Se entiende que el prestigio y calidad de esta institución constituyen una plataforma sólida para estructurar un programa que permita acercar el estado de la ciencia y de la técnica a la sociedad.

La convocatoria tiene por objeto financiar Proyectos de Divulgación Científico - Tecnológica en los que participen equipos de Investigadores y Personal de Apoyo del CONICET y de otras instituciones. La divulgación científica y tecnológica es uno de los medios que pueden reforzar la idea de inserción en la sociedad.

Se consideran actividades de divulgación para la presente convocatoria: producciones audiovisuales, publicaciones impresas, sitios Web, eventos, concursos, exposiciones, entre otros. Los proyectos deberán presentar las siguientes características:

1. Tener contenidos actualizables y reutilizables en sucesivas ediciones y actividades.
2. Deberán utilizar un lenguaje con rigor científico pero de divulgación adecuada y comprensible para todo público.
3. El proyecto debe contemplar todos aquellos aspectos económicos y de factibilidad relacionados a la difusión de material y/o acceso público.
4. El proyecto deberá especificar el impacto del mismo (a cuántas personas estará dirigido, público asistente, repercusión en los medios, entre otros)”.

¹³⁸Ver en Anexo: Bases-Divulgación-Científico-Tecnológica

Al igual que otras acciones, la comunicación de la ciencia requirió definitivamente de un trabajo interactivo entre los investigadores y las respectivas áreas de comunicación del CONICET y del MINCyT. Siguiendo una línea imaginaria de tiempo se podría afirmar que el científico pasó de una cultura de laboratorio como compartimento estanco de una disciplina a un proceso de interacción mejor definido como interdisciplinariedad. ¿Cuáles serían los soportes tecnológicos de ese paso sino las tecnologías de la información, las redes sociales y la web 2.0 y 3.0¹³⁹. Según Máximo Bontempo, “hay una importante cantidad de razones capaces de expresar el repentino interés por habilitar espacios de debate y construcción del concepto, de su profundidad de campo y sus recortes académicos. El debate tampoco es nuevo, la divulgación científica y sus especialistas ya venían revisando la idea pero... los avances tecnológicos revolucionaron definitivamente los modos de comunicación y los vínculos interpersonales”¹⁴⁰. “(...) El paso de la sociedad de la información a la del conocimiento, institucionalizada en 2005 por la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura, es un parámetro de lectura importante en la configuración del campo de la comunicación pública de la ciencia. En la dinámica del espacio público, el conocimiento es información con valor agregado para la producción de sentido”¹⁴¹.

Nuevas vías de comunicación

Tal como se verá, entre 2011 y 2015, la gestión de contenidos de divulgación de la actividad científica y del modo de pensar la ciencia –objeto de atención de las políticas activas en curso- fue acompañada por el establecimiento de nuevos canales de comunicación e infraestructura para el acceso inclusivo a la tecnología, como la televisión digital abierta (TDA) o el programa Conectar Igualdad. Como bien señala Bontempo: “la innovación no es sólo una cuestión de tecnologías duras o blandas, es también la posibilidad de contar un caso desde otro lugar”¹⁴².

Del mismo modo, y volviendo al punto de inicio, es posible rastrear desde los *papers* su preocupación por sistematizar e indagar en distintos aspectos de la divulgación científica a partir de la propia práctica disciplinar¹⁴³.

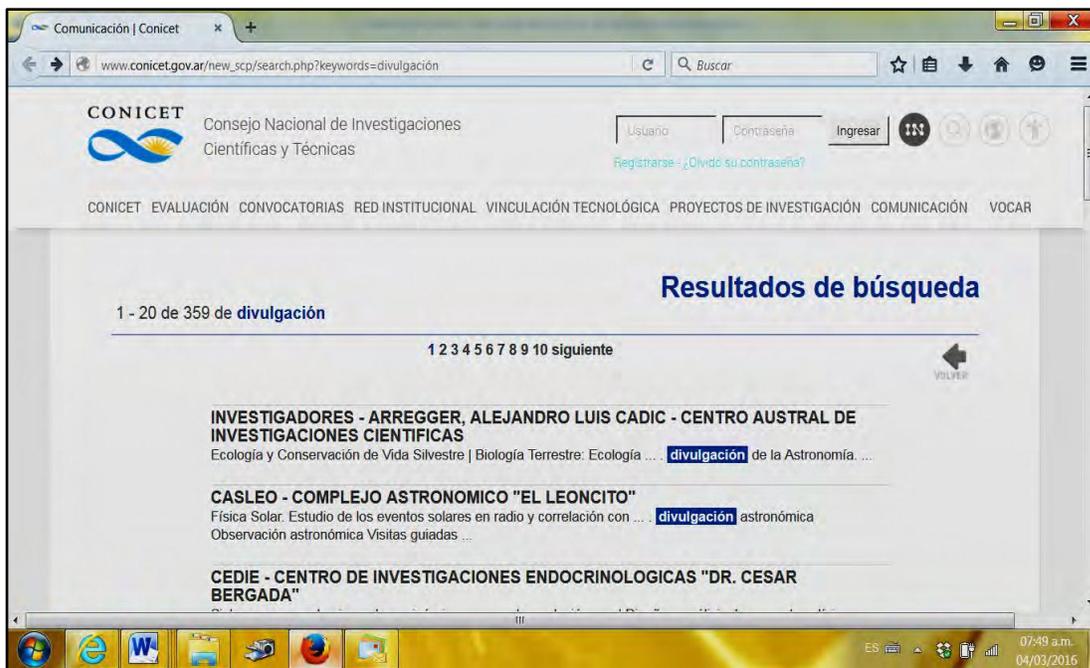
¹³⁹ http://oei.es/divulgacioncientifica/?Como-la-comunicacion-cientifica-ha-cambiado-en-el-entorno-digital&utm_content=buffer672db&utm_medium=social&utm_source=facebook.com&utm_campaign=buffer

¹⁴⁰ BONTEMPO, Máximo. En: <http://inta.gov.ar/documentos/aportes-y-desafios-de-la-comunicacion-publica-de-la-ciencia>

¹⁴¹ DUELO VAN DEUSEN, Ignacio. Op. Cit.

¹⁴² BONTEMPO, Máximo. Op Cit.

¹⁴³ En: www.conicet.gov.ar/new_scp/search.php?keywords=divulgaci%C3%B3n



4. Gestión de la comunicación

Como bien señala Daniel Prieto Castillo, esta es una práctica que infrecuentemente se realiza dentro de las instituciones sin condicionamientos de variado orden porque estos son inherentes a la arquitectura organizacional. “Los tiempos de las existencias particulares y los largos tiempos institucionales no se borran por el hecho de compartir redes” y así como en épocas de crisis política y económica en años pasados los ciudadanos no marcharon a reclamar por recursos para la ciencia, *per sé*, los ciudadanos no avanzan inexorable y unívocamente hacia la sociedad del conocimiento. Por eso, la gestión de la comunicación dentro del CONICET no puede ser comprendida por fuera del uso y apropiamiento de las tecnologías, convertidas en el instrumento ideal que vino a complementar los canales y formas tradicionales, impresos desde una concepción analógica. Dice Prieto Castillo: “Lastecnologías nos harán libres, hermanos, colaboradores, solidarios, amantes y practicantes de la sabiduría, guerreros del mercado sobre la base de las alianzas internas, concedores del contexto cercano y lejano, participativos, dueños de parcelas de poder antes concentradas en unas pocas personas, hombres y mujeres capaces de tomar decisiones en cualquier punto del sistema (social o institucional) en que se encuentren”¹⁴⁴.

¹⁴⁴PRIETO CASTILLO, Daniel (2004) “Gestión de la comunicación, una práctica

En sintonía con esta visión, esta tesis valoriza “el rol de las redes, de los procesos de comunicación y del lenguaje como los recursos de los que se valen los individuos, los grupos, las instituciones y las comunidades para “construir” su vida cotidiana y su propia identidad cultural y social, en un sentido similar al que Bordieu denomina el “habitus”. Son los individuos los que en sus interacciones mutuas y en sus reconocimientos articulan las relaciones que instituyen una realidad y recrean los contextos sociales: las acciones con creencias, significados, sentidos y certezas”¹⁴⁵. Este es el contexto a partir del cual se analizarán las diversas instancias comunicacionales producidas desde el CONICET como modos de habitar la red: Conicet Dialoga, Tecnópolis, TECtv y Conicet Documental.

4.1. La dimensión de la convergencia digital como herramienta federal para la comunicación de la ciencia y la alfabetización científica

La creación de repositorios digitales vino a reemplazar las bitácoras analógicas para dar cuenta de lo hecho, en concordancia con un fuerte predominio de lo audiovisual por sobre lo escrito. En ese sentido CONICET Digital¹⁴⁶ es un entorno virtual que registra, divulga y preserva la producción científico-tecnológica al que se ingresa en forma gratuita y permite acceder a cualquier ciudadano a contenidos científico-tecnológicos de las distintas áreas del conocimiento. “En esta etapa de lanzamiento, «CONICET Digital» alojará mil artículos de revistas publicados entre los años 2010 y 2014”¹⁴⁷, visibilizando el trabajo y el impacto del mismo los investigadores. El 26 de Agosto de 2009 el Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva (MINCYT, Argentina) había convocado a representantes de organismos e instituciones que componen el Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (SNCTI) que ya contaran con repositorios digitales en diferentes fases de desarrollo, en orden a volver operativos los lineamientos estratégicos definidos como prioritarios y a las acciones que conduzcan a la creación de un Sistema Nacional de Repositorios Digitales en Ciencia y Tecnología. Durante el año siguiente, un Comité de Expertos del MINCYT, mantuvo distintos encuentros hasta llegar a consensuar un anteproyecto de ley que fue presentado para su tratamiento en la Cámara de

posible en medio de condicionamientos” Revista Dialoguemos – Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria - Año 8 - N° 13 - Febrero de 2004. En: <http://www.biblioteca.org.ar/libros/210363.pdf>

¹⁴⁵ VIZER, Eduardo (2006). “La Trama (in)visible de la vida social. Comunicación, sentido y realidad”. Colección Inclusiones. Buenos Aires, La Crujía

¹⁴⁶ <http://ri.conicet.gov.ar/>

¹⁴⁷ PORTA, Paula. (2014) “Comunicación del conocimiento/Conocimiento de la comunicación”. Tesis de doctorado. Universidad Nacional de La Plata.

Diputados el 18/4/11: “Creación de repositorios digitales institucionales de acceso abierto, propios o compartidos”.¹⁴⁸ Finalmente, el 13/11/13 se aprobó la Ley de Acceso Abierto en Argentina.

El trámite, que llevó más de cuatro años, tenía una implicancia central enunciada en su Art. Nº1: “Los organismos e instituciones públicas que componen el Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (SNCTI), conforme lo prevé la ley 25.467, y que reciben financiamiento del Estado nacional, deberán desarrollar repositorios digitales institucionales de acceso abierto, propios o compartidos, en los que se depositará la producción científico-tecnológica resultante del trabajo, formación y/o proyectos, financiados total o parcialmente con fondos públicos, de sus investigadores, tecnólogos, docentes, becarios de posdoctorado y estudiantes de maestría y doctorado. Esta producción científico-tecnológica abarcará al conjunto de documentos (artículos de revistas, trabajos técnico-científicos, tesis académicas, entre otros), que sean resultado de la realización de actividades de investigación”.

El Parlamento dio así sanción a “un reclamo largamente sostenido por buena parte de la comunidad académica nacional así como por grupos de la sociedad civil que consideran que aquello que se financia con fondos públicos nos pertenece como sociedad y debe ser de libre acceso.”

La ley – que posiciona sólidamente a la Argentina en el movimiento global de acceso abierto a información científica y tecnológica- indica además que los investigadores, tecnólogos, docentes, becarios de posdoctorado y estudiantes de maestría y doctorado cuya actividad de investigación sea financiada con fondos públicos deben depositar o autorizar expresamente el depósito de una copia de la versión final de su producción científico-tecnológica publicada o aceptada para su publicación en los repositorios de acceso abierto de sus instituciones. Para esto se otorga además un plazo no mayor a seis meses desde la fecha de publicación oficial o aprobación. La norma alcanza también a los datos primarios de las investigaciones”¹⁴⁹.

Con esta norma, Argentina hizo un aporte sustantivo no sólo a la comunicación de la ciencia por la vía de la convergencia digital sino que rompió el círculo vicioso

¹⁴⁸Nº de Expediente: 1927-D-2011. Trámite Parlamentario: 031 (18/04/2011). Firmantes: GIANNETTASIO, Graciela María; KUNKEL, Carlos Miguel; GARCIA, María Teresa; DIAZ BANCALARI, José María y PAIS, Juan Mario. Con posterior giro a Comisiones: Ciencia y Tecnología; Comunicaciones e Informática. El obtuvo media sanción de Diputados, y el 13/11/13 se aprobó la Ley de acceso Abierto en Argentina.

¹⁴⁹BUSANICHE, Beatriz (2013) “Es Ley el Acceso Abierto a investigación científica sostenida con fondos públicos en Argentina”. Digital Rights LAC. Nº 28, 21/12/13. En: www.digitalrightslac.net/es/es-ley-el-acceso-abierto-a-investigacion-cientifica-sostenida-con-fondos-publicos-en-argentina/

que resalta Busaniche al describir una práctica por demás elocuente: el estado financia la investigación y las evaluaciones a los trabajos y le exige al investigador la publicación para avalar su carrera, pero el resultado de esas investigaciones es transferido por contratos de propiedad intelectual a una revista privada que a su vez tiene un mercado cautivo: sus principales compradores son las mismas universidades, instituciones de investigación públicos y privados que necesitan mantenerse actualizados sobre el estado del arte en los diversos campos de la ciencia. El Estado financia toda la cadena de la producción, la revista se apropia del resultado y la vende al propio Estado¹⁵⁰.

Redes, convergencia digital y medios masivos

En términos globales a la radio le llevó treinta y ocho años llegar a los 50 millones de usuarios, a la televisión le llevó veintitrés y a Internet le llevó cuatro. Al Ipod le llevó tres años vender 50 millones de aparatos, mientras que a Facebook¹⁵¹ le llevó 9 meses superar los 100 millones de usuarios, una vez que abrió su plataforma a todo el público en septiembre de 2006. En diciembre de 2011 los usuarios activos superaban los 800 millones¹⁵². El 2008 y el 2009 fueron años de expansión para Facebook, marcados por tres acciones: la apertura de una herramienta para que el sitio pudiera ser traducido por los usuarios, el lanzamiento de “Facebook Connect” y la creación del botón “Me gusta”. A medida que el sitio fue creciendo, e incorporando nuevas funcionalidades, se fue alejando de su pasado de red universitaria para convertirse en un espacio en el cual se puede consumir, publicar y compartir contenidos. Hasta la fecha, se han multiplicado las aplicaciones y potenciado los usos pero alcanza para el fin de esta tesis establecer en una rápida vista la correspondencia que implicó para toda clase de contenidos el paso de los medios masivos de comunicación a las redes sociales.

Si tuviéramos que definir conceptualmente a Facebook diríamos que el término “medio digital” es el más apropiado para dar cuenta de la complejidad de la plataforma. Se trata de medios completamente alejados de la lógica del

¹⁵⁰En 2013, la Argentina invertía 20 millones de dólares por año por la suscripción permanente a 12.000 revistas científicas a las que tienen acceso las universidades y los organismos de ciencia y técnica, con casi cinco millones de descargas anuales, a un costo de aproximadamente cuatro dólares cada una. Hasta la sanción de la medida, para acceder a información de punta en CyT, cada investigador tenía que considerar el pago por la compra de cada publicación, con un costo de entre 30 y los 50 dólares.

¹⁵¹Facebook es una red social creada por Mark Zuckerberg mientras estudiaba en la universidad de Harvard. 4 de febrero de 2004, Su objetivo era diseñar un espacio en el que los alumnos de dicha universidad pudieran intercambiar una comunicación fluida y compartir contenido de forma sencilla a través de Internet. Su proyecto fue tan innovador que con el tiempo se extendió hasta estar disponible para cualquier usuario de la red.

¹⁵² RAIMONDO ANSELMINO, Natalia (2012) “La prensa online y su público”: un estudio de los espacios de intervención y participación del lector en Clarín y La Nación – 1ª. Ed. Teseo

broadcasting—de uno a muchos—, que se asientan sobre una arquitectura reticular — de muchos a muchos— y se distinguen por la colaboración activa de los usuarios¹⁵³. “Decimos que Facebook es un medio digital interactivo, y evitaremos utilizarlos conceptos de “nuevos medios” y “nuevas tecnologías”, ya que las formas de comunicación que se dan a través de las tecnologías digitales se metamorfosean constantemente y en las próximas décadas serán consideradas también “viejos medios”, como hoy pueden ser considerados la comunicación a través de las redes BBS, que fueron novedad en la década de 1980”¹⁵⁴.

Con respecto a Twitter¹⁵⁵, en números globales, pasó de 3 millones de usuarios en 2008 a 165 millones en 2010, y de 1.25 millones de tweets por día en 2008 a 90 millones por día en 2010. En un proceso de largo plazo como es el del fortalecimiento de la comunicación del Conicet, vale la pena observar las últimas predicciones sobre cómo será la Web en 2020. Al tan mentado retroceso de los medios impresos, podemos aportar algunas tendencias: En el año 2020, se espera que haya en todo el mundo 5000 millones de usuarios de Internet, en el marco de una alta dispersión geográfica. Además, la red estará constituida por cosas (o gadgets, en la jerga técnica) y no más por computadoras. Es decir: celulares, dispositivos portátiles y otros. En tercer lugar, ya hablaremos de exabytes, no de megabytes. Por último, la Web será inalámbrica en su totalidad, en lugares especialmente equipados para ello¹⁵⁶.

Tanto las comunidades virtuales y los foros como las redes sociales centraron sus objetivos en el intercambio de contenidos institucionales, que generaron un intercambio no tanto entre los foristas, sino en una relación uno a uno con los administradores de los sitios o de las páginas de Facebook. Los mayores intercambios se produjeron entre docentes de escuelas medias y docentes del interior del país de ambos ciclos con las respectivas páginas web. En este sentido, el aporte que constituye Internet para quienes se encuentran alejados de la Ciudad de Buenos Aires y de los centros urbanos en general es aún hoy invaluable.

Recursos y usuarios enredados en la Web

¹⁵³LÓPEZ, Vanina Soledad (2011) "Encuentro con la comunicación pública de la ciencia en la TV argentina" en La Trama de la Comunicación, Volumen 16, Anuario del Departamento de Ciencias de la Comunicación. Facultad de Ciencia Política y Relaciones Internacionales, Universidad Nacional de Rosario. Rosario, Argentina. UNR Editora.

¹⁵⁴MANOVICH, Lev (2006). El lenguaje de los nuevos medios de comunicación. La imagen en la era digital, Buenos Aires, Paidós Comunicación. Pág. 72

¹⁵⁵Twitter: es una aplicación web gratuita de microblogging que reúne las ventajas de los blogs, las redes sociales y la mensajería instantánea. Esta nueva forma de comunicación, permite a sus usuarios estar en contacto en tiempo real con personas de su interés a través de mensajes que no deben superar los 140 caracteres.

¹⁵⁶DUELO VAN DEUSEN, Ignacio. Op.cit.

En el caso de Educ.ar es necesario registrarse para iniciar la sesión y de allí pasar al link de interés. Pese a estar dirigido a docentes, desde el sitio se busca garantizar la accesibilidad. Mientras que para un nativo digital la sección “preguntas frecuentes”¹⁵⁷ podrían resultar obvias en muchos casos, las respuestas no se dan por sobreentendidas para los docentes, que oportunamente fueron incluidos en las capacitaciones en razón de la implementación de “Conectar igualdad”.

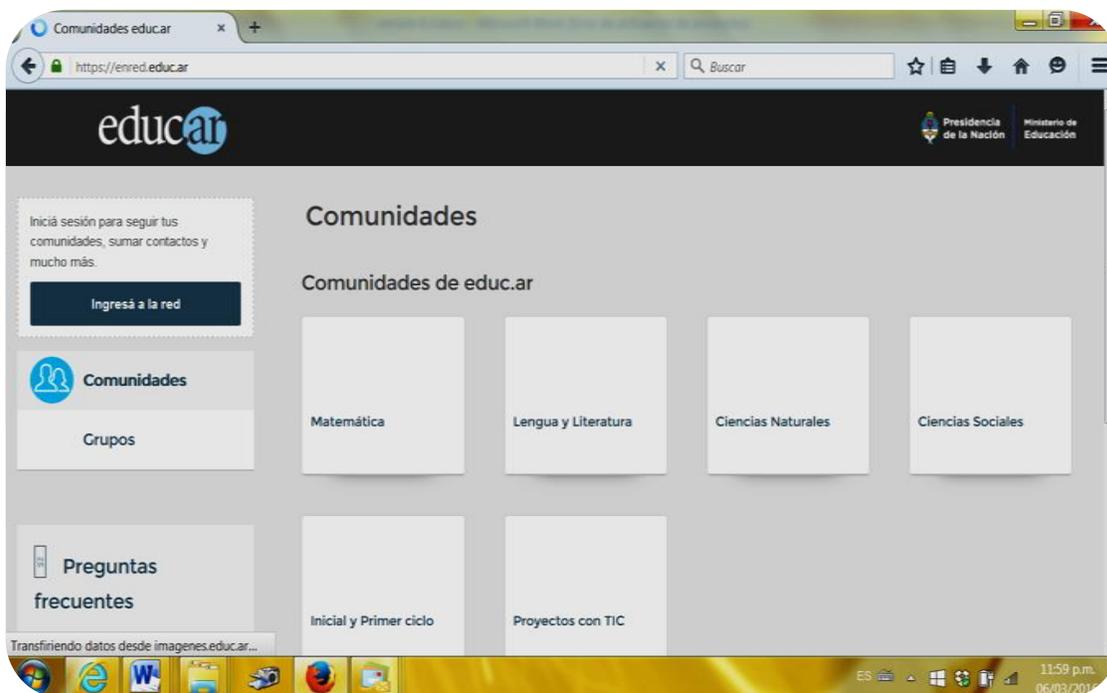
¹⁵⁷Preguntas Frecuentes:

¿Quiénes pueden participar de en red? ; ¿Qué es Actividad en la red? ; ¿Cómo me contacto con los administradores de enred? ; ¿Puedo modificar la configuración de las notificaciones que llegan a mi correo electrónico? ; ¿Por qué es importante completar mi perfil? ; ¿Por qué es importante subir una foto en mi perfil? ; ¿Cómo modifico la información mi perfil? ; ¿Qué pueden ver mi perfil los otros usuarios?

Comunidades: ¿Qué es una comunidad? ; ¿Quiénes pueden participar de las comunidades? ; ¿Por qué es importante participar de una comunidad?

Grupos: ¿Qué es un grupo? ; ¿Cómo creo un grupo? ; ¿Por qué es importante completar toda la información del grupo? ; ¿Por qué es importante cambiar la imagen predeterminada del grupo? ; ¿Cómo modifico la información de mi grupo? ; ¿Quiénes pueden participar de mis grupos? ; ¿Cómo invito a otros usuarios a participar de mi grupo? ; ¿Cuántos grupos puedo crear? ; ¿Por qué no puedo abandonar un grupo que creé? ; ¿Cómo me uno a un grupo? ; ¿Cómo puedo salir de un grupo al que me uní?

Consultas sobre denuncias: ¿Quiénes pueden denunciar una publicación o comentario? ; ¿Cuáles son los motivos para denunciar una publicación o comentario? ; ¿Cómo denuncio una publicación o comentario que me parece inapropiado? ; ¿Quiénes pueden denunciar un grupo? ; ¿Cuáles son los motivos para denunciar un grupo? ; ¿Cómo denuncio un grupo? ; ¿Quién revisa mis denuncias?



Conicet Dialoga

La acción “CONICET DIALOGA” fue el modo que el organismo eligió para nombrarse a partir de 2012. Esta denominación integró las experiencias de comunicación en Facebook (con más de 98 mil seguidores), Twitter (más de 28 mil) e Instagram, además de sus canales en YouTube¹⁵⁸. Una evaluación de los contenidos permite inferir que:

- Favorecieron procesos cognitivos y de apropiación del conocimiento por parte de la sociedad a partir de generar una circulación inédita de contenidos audiovisuales.
- Se generaron verdaderas bibliotecas de datos e imágenes, posibles de ser descargadas libremente.
- La calidad y variedad de las producciones permitió optimizar la indexación de la marca CONICET en los buscadores como también, la de los científicos, plataformas, programas y recursos de popularización de la ciencia.

¹⁵⁸ Además de CONICET DIALOGA, la plataforma *YouTube* alberga a los canales de Institutos y laboratorios asociados, CONICET DOCUMENTAL y VOCar – País Ciencia.

- Potenciaron la marca CONICET al acercar la institución al sentido común
- Generaron diálogos interactivos entre científicos y legos y entre legos entre sí acerca de los usos de la ciencia; los pusieron en debate y así, los volvieron significativos para los medios de comunicación.
- Los nuevos lenguajes utilizados y puestos al servicio de los contenidos enriquecieron la relación entre todos los actores involucrados en el proceso de comunicar ciencia.
- Fueron construyendo una memoria descriptiva y documental de acontecimientos que hasta el momento sólo conocía el formato de “informe de gestión.
- Modelaron una nueva forma de comunicación institucional que requirió la adopción de nuevos puntos de vista sobre prácticas tradicionales para los investigadores.
- Se rompieron mitos acerca de la actividad científica y se humanizó al investigador al mostrar su trabajo de campo y la bitácora de sus búsquedas relatadas en primera persona.
- Impulsó la creación de repositorios institucionales en Internet
- Habilitó la existencia de otros planos de la narración científica, tanto para el relato oral (narrador científico en primera persona) como para el visual (camarógrafos-fotógrafos, editores de imagen)

Los contenidos se agruparon en las siguientes categorías:

- gestión de la ciencia
- obras para la ciencia
- ciencia para todos – VOC.AR País ciencia
- detrás de escena de la ciencia
- CONICET en Tecnópolis

CONICET DIALOGA se pensó como una forma de estar en la RED pero también fue la marca bajo la cual aparece regularmente una columna con información del organismo en la revista “Ciencia Hoy”¹⁵⁹ y el espacio de comunicación de la ciencia

¹⁵⁹El CONICET en Tecnópolis: cuando la ciencia está al servicio de la comunidad para Ciencia Hoy el 30/09/2015. Publicado en [CONICET Dialoga](http://cienciahoy.org.ar/2015/09/el-conicet-en-tecnopolis-cuando-la-ciencia-esta-al-servicio-de-la-comunidad/), Número 145. En: <http://cienciahoy.org.ar/2015/09/el-conicet-en-tecnopolis-cuando-la-ciencia-esta-al-servicio-de-la-comunidad/>

destinado en la feria TECNOPOLIS¹⁶⁰ desde su primera edición, en 2011. Ese año se celebró el aniversario número cincuenta de CONICET dentro de la Feria (producido realmente en 2008) con una muestra en la que se homenajeó a sus tres premios Nobel en ciencias y permitió el encuentro con distintos investigadores a propósito de una variada agenda de temas y actividades artísticas que también los tenían como protagonistas, siempre bajo el título “Conicet Dialoga”.

4.2 Las experiencias de Tecnópolis y TECtv

Tecnópolis: la expresión multidimensional del conocimiento como recurso estratégico.

*“En el Bicentenario de la Lucha por la Independencia
Hacia el Camino de Nuestros Libertadores”*

Declaración de Caracas, República Bolivariana de Venezuela, 2 de diciembre de 2011

Como parte de las celebraciones por el Bicentenario de la Argentina, durante 2010, se decidió llevar adelante la megamuestra Tecnópolis¹⁶¹, en el predio dentro del cual tuvo lugar uno de los alzamientos militares durante el primer gobierno democrático del Dr. Raúl Alfonsín tras la dictadura. La idea nació como el corolario del desfile del 25 de mayo de 2010: una sucesión de carrozas que iba desde la historia hacia el futuro, representado por una cúpula transparente con científicos, técnicos, ingenieros, estudiantes de escuelas medias y niños. Se pensó como un espacio multidimensional donde *laciencia, arte y tecnologíano* fueron pensados como una materialidad hecha por especialistas sino que están presentes en nuestra vida y al alcance de la comprensión de todos. Fue también la forma de dar cuenta de qué Argentina estaba ingresando en las coordenadas del siglo XXI¹⁶².

Originalmente prevista para que estuviera abierta por un año, cuatro años después, continuaba recibiendo visitantes con sus objetivos fundacionales cumplidos y superados: mostrar nuestra potencia como país y los avances logrados en materia de conocimiento, creatividad e innovación en más de doscientos años.

¹⁶⁰ www.tecnopolis.mincyt.gob.ar/2011/ciencia-2-0-el-conicet-en-tecnopolis/

¹⁶¹ Decreto del P.E.N N°2110/2010

¹⁶² Ver en Anexo: Hitos fundantes de la Feria Tecnópolis

Esta visión y la decisión política que dio sustento a la Feria - recoger el espíritu de los bicentenarios de los países de la región, contemporáneos al nuestro, y la influencia de las aspiraciones humanísticas y de liberación con relación al pensamiento europeo a lo largo de más de dos siglos- se convirtió también en el espacio de lo multicultural, de las herencias ancestrales; de la memoria de quienes forjaron la patria y sus más icónicos símbolos, y de la confianza en los jóvenes como portadores de futuro.

La Unidad Ejecutora del Bicentenario, con dependencia directa de Presidencia de la Nación, responsable del armado y organización de Tecnópolis fue creada para promover y difundir la ciencia y la tecnología argentina, consideradas áreas claves para el crecimiento y progreso del país, y brindar un espacio a las diversas expresiones artísticas y culturales, para fomentar la integración nacional y la inclusión social”.

Al finalizar la primera edición de Tecnópolis, un editorial aparecido en la prensa firmado por un becario del CONICET¹⁶³, resumía: “Tecnópolis nos deja mucho más que una incubadora de vocaciones potencialmente importantes para nuestro país. Básicamente nos deja un mensaje: qué modelo de país queremos ser, hacia dónde queremos ir. (...) Nos deja mucho más que la inmensa alegría y el infinito orgullo de haber podido compartir con nuestro pueblo todos los logros en materia de ciencia y tecnología de los primeros 200 años de historia como país soberano. Nos va a dejar mucho más que un montón de pibes felices de haber podido jugar a ser científicos por un día, desenterrar fósiles, o por haber jugado al metegol con robots. Aun cuando muchos de esos chicos, el día de mañana, pasen a engrosar las filas de científicos que trabajen como investigadores del Estado. Tecnópolis es en sí misma un mensaje, un símbolo, y una idea-fuerza. Representa la punta de lanza de una verdadera "revolución cultural" que se está gestando en el país. La de la sociedad del conocimiento. La que mucha gente viene percibiendo”.

Tecnópolis-cuyo padrino fue el Dr. Adrián Paenza- puso en relieve a la universidad pública como formadora de masa crítica y agente dinamizador hacia una sociedad del conocimiento que combine crecimiento con distribución equitativa de la

¹⁶³DIARIO TIEMPO ARGENTINO, 13/11/2011. Editorial., SALA, Juan Emilio. Biólogo y becario doctoral del CONICET.

riqueza. “Las experiencias internacionales muestran que no existen casos donde las universidades hayan estado ausentes en la definición y construcción de modelos de sociedad integrados y productivos. Por un lado, porque la ciencia, la tecnología y el conocimiento en general desempeñan un papel cada vez más relevante en la definición de dichos modelos; por otro, porque en las universidades se forman buena parte de los líderes y cuadros dirigentes”¹⁶⁴.

Desde sus primeros esbozos de organización, volvió a prevalecer la idea de que la ciencia, para comunicarse, tiene que ser entretenida e incluso convertirse por momentos en una atracción. Así, a lo largo de 2011 y hasta finales de 2015 hubo dinosaurios, un acuario, una réplica 1:1 del satélite Arsat, otra del cohete Tronador y una suma de contenidos en los pabellones de ciencia: matemáticas, física, robótica, nanotecnología y hasta el cerebro humano. La Feria expuso tanto los desarrollos públicos como el aporte del sector privado mostrando sus innovaciones y desarrollos productivos. Allí convivieron científicos del CONICET con empresas (se montaron entre 120 y 130 stands cada año) que pudieron mostrar sus productos en un lugar por el que pasaron más de cuatro millones y medio de personas a lo largo de todos los años.

El único antecedente conocido en el país pero a escala regional fue la “Feria de América”, un megaevento industrialista para la época, que se realizó entre 1953 y 1954 en la ciudad de Mendoza, bajo el lema “Potencialidad industrial integral del Continente”, que pretendía sentar las bases de una matriz industrial para la Patria Grande. También, en ese momento, se buscaba enlazar lo mejor de pasado político productivo, científico y proyectual, argentino y latinoamericano con miras al futuro. La ruptura del orden institucional en 1976 provocó el aniquilamiento de la industria nacional y de la sustitución de importaciones en el marco del modelo de dependencia que se instauró. En esa oportunidad, la “Feria de América” fue interrumpida con el golpe militar de 1955. En cualquier caso, durante todo el año anterior estuvieron representados los rubros metalúrgicos, agromecánico, automotriz, y otros productos de la industria nacional donde podían verse los avances tecnológicos, tal como en Tecnópolis: los logros de las Industrias Aeronáuticas y Mecánicas del Estado (IAME): los tractores Pampa, las motocicletas Puma, los aviones Pulqui y las camionetas Rastrojero.

¹⁶⁴ Agenda del Bicentenario del Consejo Interuniversitario Nacional, bajo el lema: “Desafíos de la Educación Superior: del Bicentenario de la Patria al Centenario de la Reforma Universitaria”.

Veinte años antes de que finalice la última edición de Tecnópolis (en noviembre de 2015), Manuel Castells había escrito: "Emerge una forma social y espacial: la ciudad informacional. No es la ciudad de las tecnologías de la información profetizada por los futurólogos. Ni es la tecnópolis totalitaria denunciada por la nostalgia del tiempo pasado. Es la ciudad de nuestra sociedad, como la ciudad industrial fue la forma urbana de la sociedad que estamos dejando. Es una ciudad hecha de nuestro potencial de productividad y de nuestra capacidad de destrucción, de nuestras proezas tecnológicas y de nuestras miserias sociales, de nuestros sueños y de nuestras pesadillas. La ciudad informacional es nuestra circunstancia"¹⁶⁵. Otra aproximación de Castells¹⁶⁶ considera a las tecnópolis como los intentos deliberados de agentes públicos y privados con visión de futuro, de ayudar a controlar y guiar transformaciones fundamentales que recientemente han comenzado a incidir en la sociedad. La función de la tecnópolis es generar los materiales básicos de la economía de la información.

Cada año, Tecnópolis se desarrolló bajo un lema:

2011: "Decir presente mirando al futuro". El primer año de la muestra se integró a través de 5 continentes (agua, tierra, aire, fuego e imaginación). En cada uno de ellos, aproximadamente una docena de stands temáticos vinculados al elemento. Por ejemplo, en el continente AGUA hubo biodiversidad, Yacyretá, Hielos argentinos, el astillero Tandano y puertos y vías navegables, entre otros", mientras que en el elemento Imaginación estuvieron: tecnología al servicio de la inclusión; ciencia, tecnología y vida cotidiana, La Nave de la Ciencia, Ciencia 2.0 por nombrar sólo algunos.

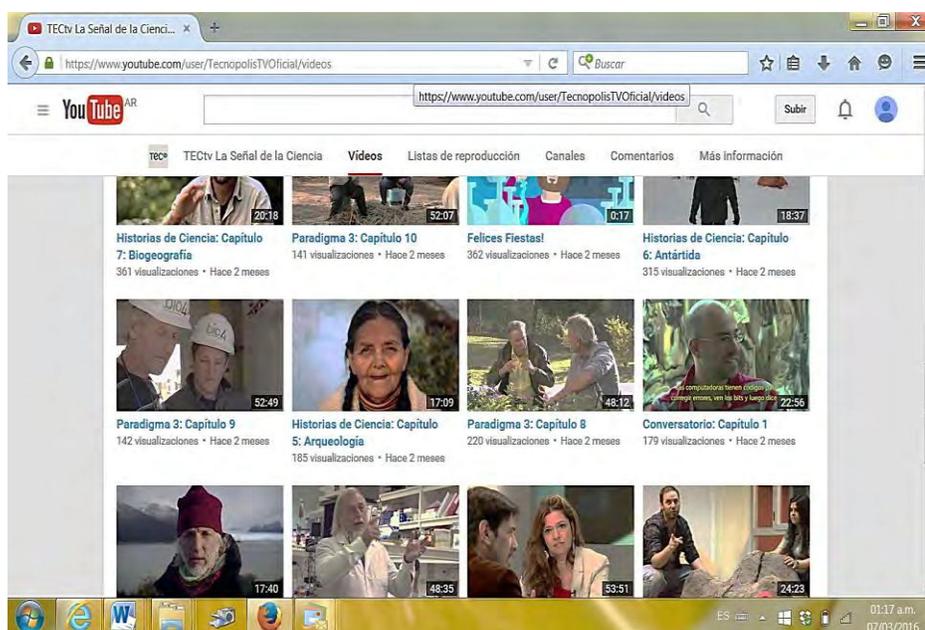
En el mes de setiembre, la presidenta Cristina Fernández presentó dentro del predio de Tecnópolis, al primer canal público del país destinado a la difusión de ciencia, la tecnología y la industria nacional:TECTv, la señal televisiva del Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva de la República Argentina¹⁶⁷ y el primer canal en habla hispana de contenido científico. "Esperamos con mover" fue la frase que utilizó la mandataria para hablar de la comunicación de la ciencia. Desde su inicio, la señal presenta en su programación series de ficción, documentales, entrevistas, biografías y microprogramas que muestran a la ciencia y a la tecnología de una

¹⁶⁵CASTELLS, MANUEL (1995) "La ciudad informacional: tecnologías de la información, reestructuración económica y el proceso urbano-regional. Alianza Editorial, 1995, Madrid. Introducción y Capítulo 1.

¹⁶⁶CASTELLS, Manuel y HALL, Peter (1994) "Las tecnópolis del mundo. La formación de los complejos industriales del siglo XXI. Alianza Editorial.

¹⁶⁷www.tectv.gob.ar

manera rigurosa y a la vez amena, para ponerla al alcance del público general¹⁶⁸. TECTves transmitida a través del canal 22.5 de la Televisión Digital Abierta (TDA) y sale al aire hasta el presente desde el Espacio de la Memoria de la Escuela de Mecánica de la Armada, donde ya tiene sus estudios el canal Encuentro, del Ministerio de Educación. Por otro lado, desde su espacio online y a través de su canal en *YouTube*¹⁶⁹, TECTv propone una segunda pantalla para que la audiencia tenga libre acceso a los contenidos audiovisuales del canal en el momento que lo deseen. Inicialmente previsto para funcionar las 24 horas, en una primera etapa compartió por mitades producciones nacionales y extranjeras¹⁷⁰.



Captura de pantalla – enero 2016

Así como en el caso de las redes sociales, el público participa a través de comentarios sobre la programación¹⁷¹.

¹⁶⁸ La programación actualizada al 28/2/2016 está disponible en:

www.tda.gob.ar/tda/articulo/164/18494/tec-tv-una-senal-de-tecnologia-y-produccion.html

¹⁶⁹ YouTube: es un sitio web en el cual los usuarios pueden subir y compartir videos. Aloja una variedad de clips de películas, programas de televisión y videos musicales, así como contenidos amateurs como videoblogs. El sitio reglamenta que los contenidos que se suben a la plataforma deben ser libres, no obstante muchos de ellos se encuentran con reserva de derechos.

¹⁷⁰ www.youtube.com/user/TecnopolisTVOFicial/videos

¹⁷¹ www.youtube.com/user/TecnopolisTVOFicial/discussion?spfreload=10



Captura de pantalla – enero 2016

2012: “Energía para transformar” fue el lema, en alusión a la reciente adquisición por parte del Estado Nacional de la petrolera YPF, empresa que estuvo presente a través de un simulador de excavaciones. Con la idea de incentivar a los jóvenes a estudiar carreras de grado, principalmente científico-tecnológicas, Tecnópolis contó con la presencia de diferentes universidades. Se implementó un sector especial de la Dirección de Orientación vocacional de la Universidad de Buenos Aires en el que se atendieron dudas de los estudiantes de los últimos años de escuela secundaria. A la vez se desarrollaron diferentes materiales y cuadernillos para entregar con el objetivo de continuar fuera la actividad fuera del Parque. Se editó el libro “Energía para transformar” que repasa los 100 hitos de la historia de la energía en el mundo y en nuestro país con ilustraciones de Martín Kovensky. A la vez, se realizaron 83 microprogramas de Mundo Tecnópolis y 46 de “Pasó en Tecnópolis”.

2013: “El desafío del conocimiento”¹⁷². En esta ocasión se reemplazaron los parques temáticos por 68 stands que fueron vistos durante todo el año por cuatro millones de personas. Organismos públicos y privados abordaron desde diferentes perspectivas distintas áreas del conocimiento: matemática, física, robótica,

¹⁷² <http://tecnopolis.ar/2013/> ; Atracciones: Pasiones argentinas / Evolución humana / Fábrica de sonidos / Tierra de dinos / Mundo de Zamba / Rockópolis / Madre tierra / Ciencia para todos / Zona videojuegos / Acuario argentino

biotecnología, arqueología, historia, antropología, paleontología y biología. Una de las principales atracciones fue el Acuario Argentino, que se sumó a la propuesta educativa del parque que para este año ya contaba con 30 mil metros cuadrados cubiertos. En cada edición de la Feria se entregó material didáctico, que en el caso del Acuario significó un repaso por todas las especies ictícolas de la fauna nacional y las profesiones relacionadas a la investigación de este tipo de animales.

El CONICET tuvo una presencia relevante en cada uno de estos eventos que integraron la Feria. Por ejemplo, la actividad del Acuario Argentino contó con la presencia del Dr. Luis Cappozzo, biólogo marino e Investigador Independiente del CONICET en el Museo de Ciencias Naturales Bernardino Rivadavia (MACN-CONICET), quien coordinó las visitas guiadas de público en general y escuelas.

Durante el recorrido, además de señalar la presencia de tiburones, pacús, y lenguados, entre otros, Cappozzo instó a observar que el desplazamiento de los tiburones es constante porque tienen que recibir flujo de agua permanentemente en sus branquias para poder respirar. Una característica que da pie para que los alumnos de primaria y secundaria puedan comprender la importancia de conservar los océanos. “Ocupan – dirá Cappozzo a lo largo de su exposición, más del 70 por ciento de la superficie del planeta, que se llama Tierra pero perfectamente podría llamarse planeta Océano. Regulan el clima y son los responsables de suministrar a la atmósfera el 55 por ciento del oxígeno del aire que respiramos. (...) A partir del conocimiento se puede generar conciencia, se puede despertar vocación y se puede transmitir la importancia de conservar y aprovechar los recursos con responsabilidad, de manera sustentable”¹⁷³. De esta forma, el recurso didáctico y vivencial puesto al servicio de comunicar ciencia cerraba el círculo virtuoso con el intercambio entre el público y el científico, sobre temas y objetos que estaban viendo al mismo tiempo.

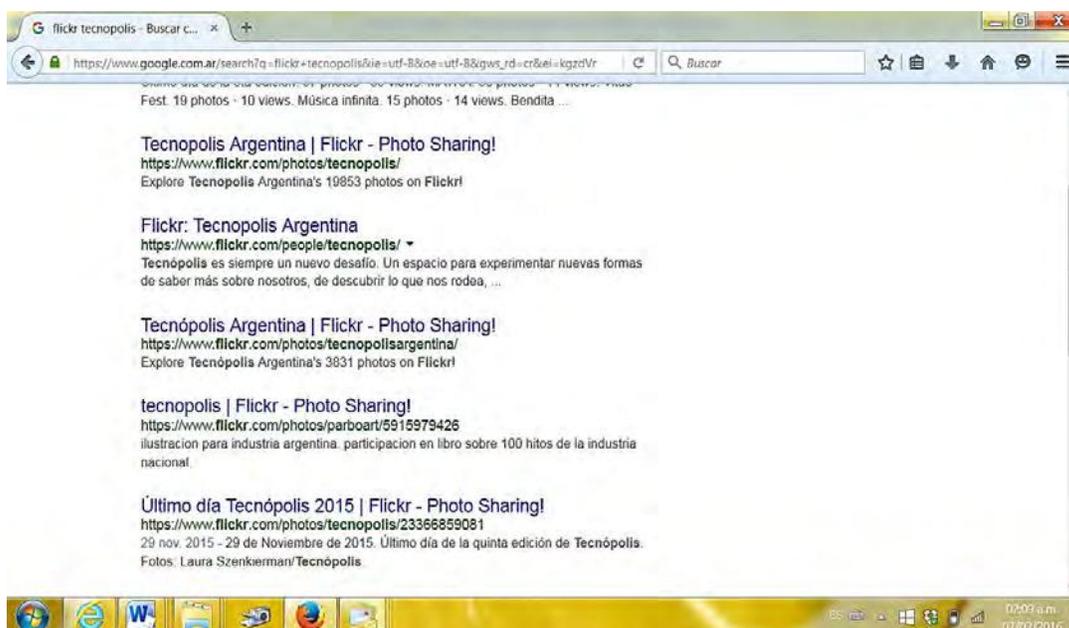
2014: “Un mundo por descubrir”: Este año, a través de la cuenta de la cuenta oficial de Flickr¹⁷⁴ de Tecnópolis¹⁷⁵ se difundieron casi 11400 fotos, se filmaron 17 spots de televisión y 136 videos por el canal de la feria en YouTube; el Facebook alcanzó a 543.714 “me gusta” y tuvo 83.600 seguidores en twitter. Recibió más de 4.7 millones de visitantes en 84 días superando la convocatoria del año anterior. Desde su apertura, el 15/7/2011, se acercaron a la ciencia, el arte y la tecnología más de 17

¹⁷³Nota completa en: www.conicet.gov.ar/2013/09/05/una-visita-al-acuario-argentino/

¹⁷⁴Flickr es un sitio web que permite almacenar, ordenar, buscar, vender y compartir fotografías o videos en línea, a través de Internet. Cuenta con una comunidad de usuarios que comparten fotografías y videos creados por ellos mismos.

¹⁷⁵www.flickr.com/photos/tecnopolis/albums/

millones de personas. O dicho de otro modo, más del 40% de la población total de todo el país.



Búsqueda de material fotográfico sobre Tecnópolis en la red Flickr

Cifras del último año de la muestra, en diciembre de 2015, bajo el lema: “Futuro para siempre”, consignaron que sólo en ese año, los contingentes de visitantes por provincia¹⁷⁶ (40 personas en promedio) se distribuyeron de la siguiente forma:

Visitantes a Tecnópolis por región del país

NOA	NEA	CENTRO	CUYO	PATAGONIA	BUENOS AIRES	CABA
41	415	942	71	262	6328	626

Si, como dice Luis Villoro, “el ideal de la democracia es conceder a cualquier miembro de la sociedad la capacidad de decidir libremente sobre todos los asuntos que conciernen a su vida”¹⁷⁷, la Feria Tecnópolis fue eminentemente democrática porque la sociedad, que es la que sostiene la investigación y la enseñanza de la ciencia y la tecnología, requiere de la información que pone a su alcance cómo ambas afectarán su vida. Como señala León Olivé, las tecnociencias han obligado a los ciudadanos a “atenerse a las decisiones de los especialistas. Y los dominios en que

¹⁷⁶Datos suministrados por informa de gestión Unidad Bicentenario

¹⁷⁷VILLORO, Luis (1997) “El Poder y el Valor”. Fondo de Cultura Económica. México.

éstas se llevan a cabo son cada vez más amplios. Los ciudadanos acaban reduciendo su actividad a la de obedientes consumidores de ideas y productos, incapaces de decidir por sí mismos en la mayoría de los asuntos comunes”. La justificación ética de la participación pública en la discusión de las responsabilidades de los científicos y tecnólogos, en el conocimiento y aceptación de las políticas públicas, en el diálogo e intercambio entre los ciudadanos y los investigadores tuvo en Tecnópolis el espacio de referencia por excelencia, concibiendo a los ciudadanos no como sujetos abstractos de la democracia formal sino como seres “afiliados a varias entidades sociales, pertenecientes a varios grupos y culturas específicas con características propias y una identificación que los distingue”¹⁷⁸. Ese fue su mayor mérito.

¹⁷⁸ OLIVE, León “Políticas científicas y tecnológicas: Guerras, ética y participación pública” en Revista Ciencias N° 66 – junio/2002 - www.revistas.unam.mx/index.php/cns/article/view/11827

4.3 Conicet documental



Captura de pantalla – enero 2016

CONICET Documental¹⁷⁹ se constituyó entre 2007 y 2008 (la presentación oficial se realizó en 2011) como la productora de contenidos documentales audiovisuales del organismo y uno de los principales proveedores de contenidos sobre ciencia y tecnología de la TV Pública, con el fin de “narrar con imágenes la labor de investigadores, profesionales y personal de apoyo, becarios, administrativos y habitantes de todas las regiones del país” y el sentido que tiene “permitir que la ciencia, como bien público, sea accesible para toda la sociedad y transmitirlo a miles de ciudadanos a través de la TV Pública, PakaPaka, Tecnópolis TV y en contenidos institucionales para el Consejo Nacional”.

La Dirección de Vinculación Tecnológica es el área desde donde se promueve el trabajo de CONICET Documental. “Nuestro objetivo es poner a disposición de la sociedad el conocimiento científico, haciendo énfasis no sólo en los resultados exitosos sino en los procesos que permitieron alcanzarlos”¹⁸⁰

Así como había sucedido con el programa “Científicos Industria Argentina”, en la TV Pública, desde CONICET Documental, se exploraron historias de ciencia, pasadas y actuales, con diversos formatos y enfoques; con el valor agregado de exhibir las

¹⁷⁹ www.conicetdocumental.gob.ar

¹⁸⁰ VILLA, Santiago – Director de Vinculación Tecnológica de CONICET (en funciones hasta diciembre de 2015)

producciones en sus escenarios naturales, agregando riqueza visual a las imágenes. Esta cuestión no sólo respondió a un criterio estético. Entre 2013 y 2014, el Directorio de CONICET comenzó a fomentar la investigación con un criterio geográfico, cubriendo áreas de vacancia y logrando una mejor y más equitativa distribución de los fondos. El criterio que ya se venía aplicando era el de respetar los temas estratégicos, que, en ese momento tenía que ver con mejoramiento genético de semillas y cultivos alimenticios, tecnologías para el gas y el petróleo, la producción de medicamentos, informática y hábitat. Sin embargo. Con un cumplimiento relativo de este objetivo¹⁸¹, lo que sí se verificó fue la jerarquización del área de Vinculación Tecnológica. Esta Dirección, en paralelo a promover las producciones audiovisuales de CONICET Documental, brindaba colaboración (durante el período que abarca esta tesis) en la evaluación de investigaciones con resultados aplicables, patentables o relevantes, susceptibles de ser objeto de convenios con empresas del sector privado.

Según Pablo Kuhnert, coordinador de la Productora, uno de los objetivos fijados es “acercarlos logros de la ciencia y la tecnología, la innovación y la transferencia en todas las disciplinas ofreciendo relatos atractivos y con alta calidad técnica, lo que requiere un trabajo minucioso en cada serie o programa que encaramos”. En ese sentido, sólo es posible pensar la oferta de estos relatos gracias a que decenas de científicos participaron activamente de las grabaciones mientras que un número mucho mayor presentó trabajos de investigación, colaboró en resolver dificultades y apoyó la logística de las producciones en terreno, desde Ushuaia a La Quiaca durante extensas jornadas de grabación. La dependencia de la Dirección de Vinculación Tecnológica, permitió a la Productora disponer de la información científica de un modo directo: a través del contacto “mano a mano” con los investigadores, becarios y personal administrativo en todo el país; apoyándose en toda la infraestructura del CONICET y sus centros regionales, desde la Puna a la Yunga, incluyendo el Atlántico Sur y la Península Antártica.

La presentación de CONICET Documental tuvo su réplica en la prensa¹⁸² y en la redacción de la información que circuló por los medios, también participaron investigadores del organismo.

¹⁸¹En afirmaciones a Chequeado.com, el sociólogo e investigador Pablo Kreimer, consideró baja la priorización de áreas temáticas por parte del Conicet, ya que los ingresantes se reparten en su mayoría equitativamente entre las distintas disciplinas. Las becas de investigación correspondientes al año 2014, tuvieron por criterio una división en partes iguales entre las áreas, con un 75% por orden de mérito dentro de cada disciplina, y el 25% restante según las regiones geográficas y áreas temáticas prioritarias. En <http://chequeado.com/el-explicador/ique-se-investiga-en-el-conicet/>

¹⁸²En el caso del Diario El Litoral de la provincia de Santa Fe, la noticia fue construida en base a la información surgida Fuente: Dirección de Comunicación Conicet Buenos Aires. Adaptó: Lic. Enrique A. Rabe (ÁCS/Conicet Santa Fe).

**CONICET DOCUMENTAL. Una nueva manera de comunicar la ciencia.
DIARIO EL LITORAL 1/12/2011**

“Por valles, montañas y selvas, el hombre de ciencia va en busca de su pasión: el conocimiento. Documentar sus andanzas para mostrarlas a la sociedad no siempre resulta sencillo porque muchas veces sus aventuras lo sacan de los laboratorios, y cruza mares, selvas, desiertos y hasta hielos. Para hacer frente a este desafío comunicacional es que surge Conicet Documental (CD), la productora de contenidos audiovisuales del Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (Conicet).

La idea de una productora dentro de la Dirección de Comunicación, sita en Buenos Aires, empezó a gestarse en 2007, si bien sus inicios formales datan de 2011. Su objetivo: comunicar la ciencia con un lenguaje amigable y con imágenes impactantes. Así, CD registra la actividad de sus investigadores, becarios y personal de apoyo que trabajan desde la Puna hasta la Antártida. Y con un relato sencillo y entretenido cuenta cómo desarrollan sus acciones en campañas, en laboratorios y en divulgación”.

Diario de Viaje y Viajeros Ciencia Adentro

“Hoy, CD trabaja en dos series para TV digital: Diario de Viaje y Viajeros Ciencia Adentro. La primera, en coproducción con PakaPaka, ya se encuentra en rodaje y cuenta la historia de Alex, un joven que encuentra un mapa y un diario en el antiguo baúl de su abuelo. Como heredó su curiosidad y pasión por la ciencia, decide emprender el mismo viaje que realizó su abuelo sesenta años atrás, siguiendo los puntos señalados en el mapa y las referencias del diario para constatar y actualizar su información. En su hazaña, lo ayudarán varios científicos a quienes acompañará en sus campañas por todo el país. En tanto, Viajeros Ciencia Adentro tiene un formato documental, al estilo del prestigioso ciclo La Aventura del Hombre. Esta nueva serie de documentales, de 13 minutos, pretende compartir los descubrimientos científicos realizados en la Argentina, mientras se disfruta de sus paisajes. Uno de los aspectos más fuertes del programa es que posibilita llegar a lugares de difícil acceso, como la Antártida, hecho que garantiza un gran impacto visual y que la locación cobre un lugar protagónico en el relato del viaje. “Viajeros” ya se transmite por Tecnópolis TV, la primera señal de televisión digital terrestre dedicada a la divulgación científica en Argentina”.

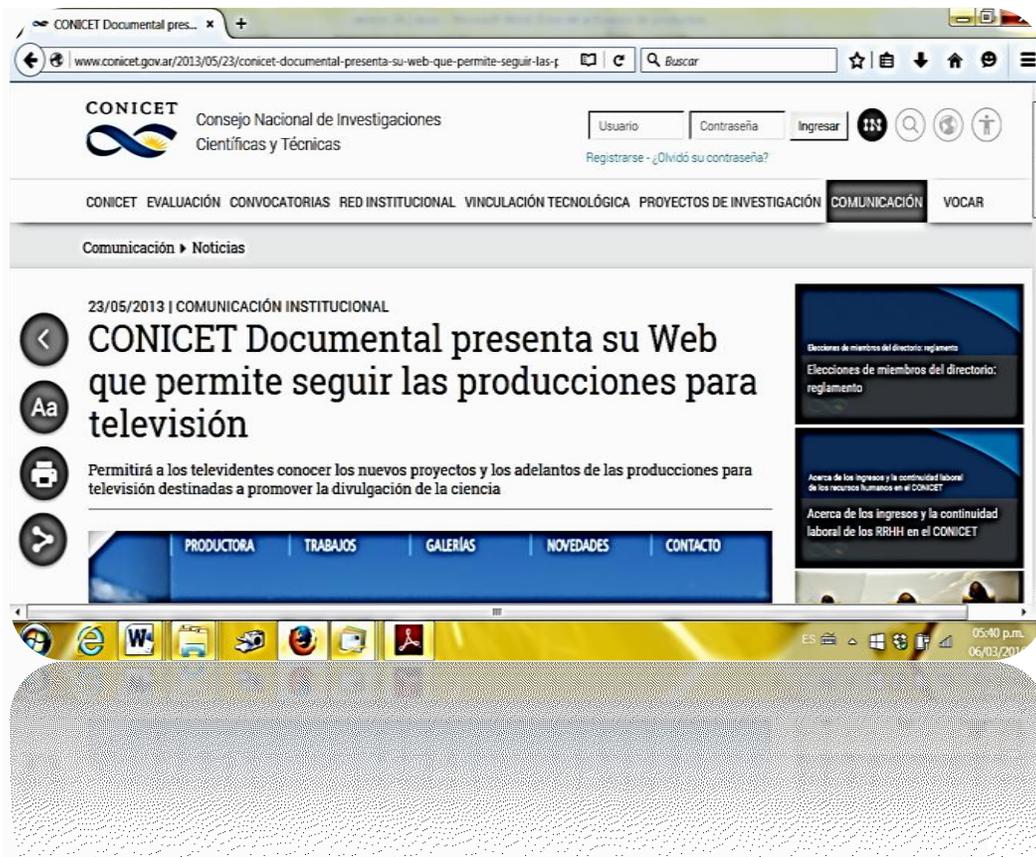
A futuro

“CD producirá series tales como Micromundos, un ciclo de spots televisivos que se adentrará en el mundo de las moléculas y átomos. También se han propuesto desarrollos conjuntos con NatGeo. “Enorgullece al Conicet contar con este nuevo patrimonio y activo, con equipamiento de última generación y recursos humanos con experiencia que aspiran a la excelencia en la narración de contenidos audiovisuales”, afirma Pablo Kühnert, coordinador del Área Audiovisual de la institución. Se abre así una nueva etapa en el modo de comunicar la ciencia, que implica un gran compromiso para la productora del principal organismo dedicado a la promoción de la actividad científica nacional. Esta iniciativa, que busca popularizar la ciencia, debe estar atenta para encontrar en el audiovisual la manera más clara, completa y atractiva de contar lo que los investigadores del Conicet realizan a fin de lograr una mejor calidad de vida para toda la sociedad”.

Presentación de la Web Conicet Documental

A través de los distintos episodios, el espectador pudo participar de experiencias naturalmente reservadas a la soledad del trabajo del científico en campo. La elección de los contenidos se relacionó con dos objetivos: demostrar que la investigación básica tiene aplicaciones que se constituyen en herramientas estratégicas para el desarrollo del país y que para ello, inexorablemente se necesitan más científicos. Al mismo tiempo, documentar que no sólo es importante lo que el investigador va a buscar sino el camino que debe recorrer hasta encontrarlo y las dificultades que debe sortear para ello. En este sentido, la Argentina registra en su memoria audiovisual intentos similares de producción documental durante la década del ochenta: “Historias de la Argentina Secreta” y “La Aventura del hombre” fueron de algún modo el antecedente más cercano a lo visto gracias a CONICET Documental, pero sin el objetivo expreso de hacer divulgación científica¹⁸³ desde un organismo

¹⁸³“Canal 13 Televisión presenta una entrega de producciones documentales ProARTel Argentina, para su ciclo La Aventura del Hombre, un programa para analizar en familia, abriendo el diálogo sobre los misterios de la vida y la naturaleza”. Audio de apertura del programa. Canal 13, Buenos Aires.



deCyT estatal, aunque en casos hayan sido entrevistados científicos pertenecientes al sistema.

Cómo trabaja CONICET Documental

La impronta de la productora es captar la atención a través de imágenes impactantes, mostrando la ciencia como una aventura. A partir de ese material se construye un proyecto y un guión que adapta el contenido para la difusión masiva y para la variedad de formatos de acuerdo al canal en que se emita: micros animados, unitarios (56”), series de 8 capítulos (de 13” o 26”) ó en todos los casos, a través del canal propio en *YouTube*.

No hay interpelación sin dos actores. En la experiencia de CONICET Documental, el trabajo del investigador también puso en evidencia que no es posible minimizar el margen de incertidumbre en la planificación y gestión de la comunicación pública de la ciencia.

“En un caso nos vamos de campaña porque se presentan ciertas condiciones que van a hacer del relato audiovisual y científico algo impactante, sea por el lugar o las dificultades. También puede ocurrir algo extraordinario como un hallazgo

importante. En base a esto se puede desarrollar un documental determinado a partir de lo que se encontró.

- ¿Qué los ha sorprendido en este trabajo? –En todas las campañas nos sorprendemos de algo. Por ejemplo, en Santa Cruz fuimos a registrar un trabajo de campo que era interesante porque había muchos paleontólogos y al segundo día descubren dos dinosaurios enteros uno arriba del otro. Esto es único. En Latinoamérica no hay caso parecido. Eso cambió completamente el registro de la campaña. Pasó de la cotidianeidad a hacer hincapié en los investigadores que se emocionan frente a un hecho así. Esto modificó los planes y los cronogramas. También puede ocurrir que un evento climático cambie las actividades.

- ¿Cómo es la relación que se establece con los científicos? – Al ser un área de Conicet hay un vínculo de confianza donde saben que institucionalmente no vamos a comunicar nada que esté por fuera del ámbito de la ciencia y de la línea de investigación. Además, trabajamos con los investigadores que tienen ganas de hacerlo. Cuando hay predisposición, la campaña se mueve en función del registro. Nosotros somos parte del equipo y no vamos como una unidad aparte. El ser parte te ayuda a generar un vínculo de confianza y un lazo de amistad o camaradería. Esto permite que el investigador cuente más de lo que le contaría a otra persona. A su vez, hay una revisión de contenidos que les sirve a la productora y al científico. Tratamos de interferir lo menos posible.



Televisión Pública – Programa Vivo en Argentina. Presentación de CONICET DOCUMENTAL
Captura de pantalla – enero 2016

¿Con qué áreas de la ciencia trabajan? - Con todas pero nuestro fuerte está en lo que se denomina outdoor o ciencia de campaña. Trabajamos con el investigador que está más en campo que en laboratorio. Este nicho es el que más piden los canales¹⁸⁴. “Por ejemplo: filmamos la actividad de los investigadores a bordo del buque Puerto Deseado, compartiendo con los investigadores 45 o 60 días. Las campañas que el CONICET viene realizando en distintos puntos del país las transformamos en documentales individuales. Siendo que hay tanta actividad en paralelo, 6500 investigadores y 8 mil becarios (datos de 2012), la productora busca aquellos temas que tengan impacto directo en la sociedad y que tengan el marco donde se pueda conformar el relato audiovisual. Trabajamos con la diversidad de líneas de investigación y con la diversidad de geografías. Hoy la Antártida, para nosotros, es un lugar más transitado que otros y hay valles intermedios de la Puna que no se conocen. La idea de la productora también es mostrar ese entorno.

¹⁸⁴ EL DIARIO – Paraná, Entre Ríos. 24/10/15. Reportaje a Pablo Kühnert, coordinador general de CONICET Documental, durante la realización del panel “El audiovisual científico. Qué ciencia miramos, qué ciencia mostramos”. 5º Congreso Internacional de Comunicación Pública de la Ciencia (COPUCI) – Facultad de Ciencias de la Educación – UNER

4.4 La teatralización de la ciencia. Experiencias de *Stand up* como recurso de divulgación científica y como mediación resignificante del campo disciplinar.

Desde su creación, en 2010, el Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva (MINCYT) de Argentina tuvo entre sus objetivos la concreción de diferentes acciones de divulgación para acercar el quehacer científico-tecnológico y sus aplicaciones al público, “incentivando la participación y la apropiación social del conocimiento”. Con esta afirmación se desconocía a los teóricos de la sociología de la ciencia que hasta no hace mucho tiempo proponían que el conocimiento científico no era más que una creencia entre otras y que los científicos no entraban en la categoría de sujetos sociales¹⁸⁵. Gradualmente se implementaron iniciativas de comunicación de la ciencia como la señal TECtv –del propio Ministerio– y distintos espacios de exhibición en Tecnópolis, la Feria de ciencia y tecnología más grande de América Latina, por la que entre 2011 y 2015 pasaron más de 17 millones de personas.

En 2014, se puso en marcha el **Programa Nacional de Popularización de la Ciencia y la Innovación**¹⁸⁶, a “través de la ejecución de acciones propias, y de manera indirecta, a través de la promoción de acciones de otros actores sociales” para “acortar la brecha entre el quehacer científico tecnológico y la sociedad... con el fin de motivar en la población el acercamiento, apropiación y uso del conocimiento...” como una herramienta de construcción de ciudadanía responsable. Otro de los objetivos incluso anteriores a la existencia del Ministerio ha sido el de “estimular las vocaciones científicas y tecnológicas en los jóvenes, promover la cultura científica, contribuir a la comprensión de la importancia de la investigación y de sus resultados para el desarrollo de la sociedad...”

El Dr. Diego Golombek¹⁸⁷-actor, editor y divulgador- condujo a lo largo de más de siete años el programa “Proyecto G”, una coproducción para el Canal Encuentro, en el que desde la ciencia se daba respuesta a interrogantes de la vida cotidiana basándose en recreaciones de ficción. Del programa participaron tanto actores profesionales como científicos que interactuaban actuando, especialmente convocados para cada capítulo. Además, en cada ocasión dialogaban el Dr. G., vestido con un atuendo distinto al de sus dos asistentes – “el Sr. de Aquí” y el “Sr. de Allá”-

¹⁸⁵KREIMER, Pablo. “El científico también es un ser humano. La ciencia bajo la lupa”. Siglo XXI Editores. Buenos Aires, 2009

¹⁸⁶Resolución N° 916/10 – 9/4/2013

¹⁸⁷Investigador Principal del CONICET y Director del Laboratorio de Cronobiología de la Universidad Nacional de Quilmes.

enfundados ellos en dos estridentes mamelucos. Aún con las mejores intenciones desde la mirada del científico, es difícil resistir la matriz tan internalizada en la que son ellos quienes tienen el saber para las preguntas que son del público.

Golombekha sido un incansable gestor de la comunicación pública de la ciencia y fue quien llevó la propuesta al Programa de Popularización de la Ciencia (dependiente del MINCyT) de asociar a la Feria Tecnópolis junto al canal TEcTv en una actividad que no tenía antecedentes en el país: capacitar en las técnicas de *stand up* a científicos del CONICET y estudiantes avanzados de carreras de grado que estuvieran interesados en desarrollar sus habilidades de comunicación para dirigirse a públicos no especializados. Tanto en las actividades de divulgación como las educativas¹⁸⁹, lo que se privilegiaba era estrechar cada vez más el contacto entre el público y los científicos.

Complementariamente, se abrió la convocatoria a realizar un “Seminario y Taller de comunicación oral escénica” que estaría a cargo del Dr. en Matemáticas Eduardo Sáenz de Cabezón Irigaray, creador del grupo de monologuistas científicos “The Big Van Theory”. El trabajo del colectivo de científicos españoles ya había traspasado las fronteras, y si bien hicieron pocas presentaciones en el país, sus shows son conocidos en Argentina a través del canal *YouTube*.

Desde la coordinación del Programa de Popularización de la Ciencia, la propuesta resultaba lo suficientemente novedosa para el país, de allí que fuera aceptada: situar al científico-investigador fuera del espacio habitual de la cátedra y del lenguaje academicista para que interactúe con el público y comparta conceptos propios de su campo disciplinar a través de un recurso no convencional como el *stand up*¹⁹⁰. El monólogo humorístico quedaba así comprendido en términos de la definición contemporánea de la comunicación pública de la ciencia: “el uso apropiado de distintas herramientas, medios, actividades y diálogos para producir una o más de las siguientes respuestas en torno a la ciencia (*en inglés, la analogía de las vocales AEIOU*): *Awareness (conciencia), Enjoyment (divertimiento), Interest (interés), Opinion-forming (Formación de opinión) y Understanding (comprensión)*”¹⁹¹.

¹⁸⁹Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva – Listado de actividades de divulgación. En www.mincyt.gov.ar/divulgación-listado/actividades-educativas-31

¹⁹⁰Stand up: es una variante teatral que consiste en el desarrollo un monólogo breve, generalmente cómico, realizado por una persona, de pie, en un escenario y en vivo frente a su público, con el que establece interacción sin llegar a establecer diálogo.

¹⁹¹BURNS, T.W y otros (2003) Public Understanding of Science. En: <http://pus.sagepub.com>

Los shows humorístico-científicos se realizaron durante 2015 en el espacio denominado “la Nave de la Ciencia” de la Feria Tecnópolis, con capacidad para mil personas, representando una verdadera novedad. Sin embargo, desde 2011, el MINCYT dispuso de un número variable pero creciente de espacios institucionales¹⁹² dedicados a contar la ciencia o promover las vocaciones científicas de distintos modos. Se revalorizaron las propuestas lúdicas y educativas, para niños o para adultos que, en todos los casos insistieron en cuánta ciencia hay en nuestra vida cotidiana. “Tecnópolis no es solo un lugar de divertimento, es un lugar de educación, donde la gente sale sabiendo más que lo que sabía cuando entró” y para el Ministerio de Ciencia la consigna es que hay “Un mundo por descubrir”.¹⁹³ Detrás o en la escena de estas actividades siempre había un investigador del CONICET entre las filas.

Fueron las propias instituciones¹⁹⁴ científicas las que impulsaron los cambios que pudieron permear las estructuras mediáticas y evitar la continua reproducción de un sentido equivoco de la ciencia, más cercano a la percepción medieval que al siglo XXI. De todos modos, en términos enunciativos, todavía es reiterado el uso de algunos calificativos para describir la percepción acerca de los científicos. Incluso la que ellos hacen coloquialmente de sí mismos en el ámbito de un encuentro informal: “somos gente normal”, “somos como todos los seres humanos”.

*“Uno piensa que los científicos son aburridos y en realidad nos genera bastante curiosidad saber qué es lo que pasa dentro de los claustros y de los laboratorios”.*¹⁹⁵

Justamente, fueron estas creencias –propias y ajenas– las que se utilizaron como insumo para la comunicación durante las capacitaciones que organizó el MINCYT para que los científicos pudieran entrenarse en técnicas de narración oral escénica y de stand up, con el objetivo de lograr un mayor dominio del manejo corporal y escénico. Para poder inscribirse a estas actividades, los científicos debían explicar los motivos o el interés por participar en una serie de temas tales como la credibilidad de los investigadores, el rol de los científicos y tecnólogos en las sociedades contemporáneas hasta la función de la mujer en la ciencia. El objetivo fue –a través del formato del monólogo- introducir contenidos científicos e incluso los propios temas en proceso de investigación, desarticular la imagen estereotipada del

¹⁹²En la edición 2015 de la Feria, sobre 107 espacios totales, 24 corresponden al MINCYT

¹⁹³AGENCIA TELAM. 24/7/2014. “La ciencia tiene 24 espacios para ser descubierta en Tecnópolis”. Declaraciones del Ministro de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva, Dr. Lino Barañao.

¹⁹⁴SCHVARSTEIN, L. (1992) “Psicología social de las organizaciones, nuevos aportes”. Buenos Aires, Paidós.

¹⁹⁵Afirmación de la periodista de tecnología Irina Sternik durante un reportaje a dos científicos sobre su participación en el show de stand up – Programa Geekye - CN23

científico y demostrar que la ciencia también puede divertir y entretener. Se inscribieron 300 participantes y fueron seleccionados 30 de diversas disciplinas (biotecnología, paleontología, química, matemáticas, ciencias de la computación, biología). Se buscó que el grupo quedara compuesto por una muestra lo más interdisciplinaria posible, además de privilegiar a aquellos científicos que tuvieran formación actoral previa. Durante 4 meses los investigadores participantes se entrenaron en crear rutinas, en la construcción de chistes; trabajo vocal, gestual y corporal y aprender a asimilar el uso de elementos y micrófonos.

De ese curso surgió “POPER Stand Up científico”¹⁹⁶, un colectivo integrado por más de 15 científicos que además de actuar en Tecnópolis, sumaron presentaciones en otras actividades de promoción científica promovidas por el MINCyT- CONICET. A finales de 2015 también hicieron sus shows en bares de las ciudades de La Plata y Buenos Aires.

La otredad del científico: una introspección sobre la propia práctica. Testimonios de los participantes¹⁹⁷

Comparativamente, el stand up científico mostró -más que cualquier otra herramienta de popularización científica- a los investigadores despojados de los atavíos que habitualmente les provee el imaginario colectivo. La riqueza de la experiencia hizo amerita compartir en esta tesis las voces de los propios científicos, un ejemplo de monólogo y las reflexiones que les supuso este aprendizaje.

“Durante el curso nos hacían trabajar con las preguntas que normalmente nos hace la gente por nuestra profesión. Desde el pariente que te manda la foto de un bicho y te dice: *¿Esto qué es? O, ¿esto qué es?* (y te manda la foto del bicho aplastado). Y uno les dice: “me hubieras mandado la foto antes de aplastarlo. O trabajar con las creencias, o los mitos”. Los astrónomos tienen muchas anécdotas con eso porque está toda la confusión respecto de qué es lo que realmente hace un astrónomo y qué sabe y los astrólogos. Algo que es real, y aunque uno lo use en un chiste, es una confusión que sucede casi a diario. *Vos sos astrónomo y... ¿cómo te das cuenta cómo es una persona de acuario?* O cuando vas de visita a la Facultad de Ciencias Astronómicas y Geofísicas y esperás encontrarte con telescopios gigantes y antenas y lo único que ves son oficinas con computadoras”.

Dr. Javier García de Souza – Biólogo- Instituto de Limnología de La Plata (Ilpla)

¹⁹⁶ www.facebook.com/poperstandup/

¹⁹⁷ Ver en Anexo – Archivo fotográfico – Popper Stand up científico.

“Soy astrónoma y miré por un telescopio una vez en mi vida. - ¿Sabés lo que sale una observación en el telescopio? Y además, tenés que pedir un turno...Cuando te toca...Y para ver fenómenos celestes que tampoco son diarios”.

Juliana Saponara - Becaria doctoral- Instituto Argentino de Radioastronomía (Iar)

“El curso incluyó charlas de divulgación y nos enseñaron lo que la gente percibía en general de los científicos: que estás loco, o que sos tremendamente inteligente. Y lo que nosotros contamos es que sólo sabemos mucho de lo que estudiamos. O te saben biólogo y te dicen: - me duele “acá” y vos les contestás: Ops! ¡no soy médico! O que le digan a un informático: se me rompió la PC. Bueno, ¡y que querés que haga!

Nadia Chiaramoni – Dra. en Biotecnología – UNQUI - CONICET

“Aprendimos el manejo de la voz, en cómo proyectarla arriba de un escenario. No es lo mismo un docente investigador que uno que no pasó en su vida por un aula”.

Fernando Schapachnik, Dr. en Ciencias de la Computación – Fundación Sadosky

“Se trabajó mucho sobre lo que imagina “la gente” *acerca de los científicos*. Y entre nosotros también pasó, en función de la imagen que cada uno tiene de otras disciplinas. Por ejemplo, hay todo un imaginario acerca de los matemáticos, o de los paleontólogos. Incluso en dónde cada uno hizo su formación. No es lo mismo ser biólogo de la UBA que de la UNLP. Ya llegabas al curso y empezabas a trabajar con estas cosas. El biólogo de la UNLP tiene una orientación más naturalista y el de la UBA, una más asociada al trabajo en el laboratorio, a lo molecular. Entonces, siempre está el debate sobre que el biólogo de la UBA no sabría distinguir una especie y el de UNLP podría conocer el listado completo pero no sabría qué hacer con ellas”. “En cuanto a la mirada que cada uno tiene sobre la disciplina del otro, es como un muestrario de ideas vagas. Uno se puede imaginar qué es lo que hace un físico pero no así lo que hace un biotecnólogo. Y con los matemáticos pasa otro tanto. No es frecuente encontrarte un matemático que se dedique a la investigación y en el curso sólo había dos. Y eran diametralmente distintos, pero entre el matemático 1 y el matemático 2, sí se comprendían. No así nosotros, que los oíamos hablar y no entendíamos nada de lo que hablaban. Ellos se ríen de cosas que el resto no entendemos. Tal vez los físicos estén parcialmente emparentados con ellos”.

Daniela Eliana Sganga - Biología -Becaria de Postgrado CONICET IBBEA, CONICET-UBA

“La iniciativa del Ministerio nos convocó. La verdad es que nos anotamos alrededor de 300 científicos sin tener muy claro de qué se trataría esto. Conocíamos el stand up y sabíamos lo que es la ciencia, pero no llegábamos a imaginarnos la combinación de ambos. Nos enseñó como armar monólogos con humor con la estructura de stand up y cómo nosotros podíamos volcar en ello contenidos científicos, con la idea de que sea una estrategia más de comunicar la ciencia, de abrirla, no solamente como contenidos, ideas o conceptos sino también con relación al científico. Poner al científico en un lugar de sujeto observado. La mitad de los asistentes, aun habiendo sido seleccionados y conociendo el producto, dudábamos de lo que veríamos. Pero sabíamos que lo que aprendiéramos lo íbamos a mostrar en Tecnópolis. Fue en la Nave de la Ciencia, en julio de 2015 cuando mostramos por primera vez nuestros monólogos. La producción de la Feria siempre cuida que estén representadas todas las profesiones y que vayamos rotando siempre manteniendo esta diversidad. Próximamente también lo haremos en el Centro Cultural de la Ciencia (C3).¹⁹⁸

“Logre unir los mundos del teatro, la danza y la ciencia. Comunicar ciencia y tener la oportunidad de hacerlo como un hecho artístico. Las diferencias entre colegas también fue algo que usamos mucho. Algo gracioso necesita de un remate pero todo nos sirvió para trabajar ya no como nos ven los demás sino como nos vemos entre nosotros. Pero aún con disciplinas distintas, en muchas cosas estamos emparentados. Por ahí la postal del científico encerrado en su laboratorio es antigua y por suerte se va desdibujando y sigue causando gracia, más allá de muchos sean realmente así”.

“Yo hice el ingreso a la carrera en 2001 y viví en todo este tiempo una transformación hasta que me recibí y empecé a trabajar muy grande. Y siempre me interesó este rol más social justamente en una carrera que no te forma para eso. No tenemos una materia que nos articule con las humanidades y siempre me interesó. Esto del stand up es lo último, lo más novedoso. El humor necesita de una

¹⁹⁸El C3 tiene como objetivo fomentar la cultura y el pensamiento científico a través de experiencias interactivas y actividades participativas innovadoras en las que el visitante es el protagonista. Sus propuestas están destinadas, por un lado, a brindar herramientas al público para que se apropie del conocimiento científico y tecnológico, y, por otro lado, a difundir las investigaciones y desarrollos que la comunidad científica realiza en el país. Es el único centro cultural del país creado con el objetivo de acercar la ciencia y la tecnología a la sociedad y funciona en el Polo Científico Tecnológico del Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva de la Nación.

información y un remate para ser gracioso. Esetipo de mitos de cómo son las personas o las profesiones lo usamos mucho para trabajar entre nosotros. Trabajo en ecología y cría de peces, de pejerrey puntualmente. Y hablo basta te sobre ello es mis monólogos. Por ejemplo, hay veterinarios de peces y trabajan en la parte de acuicultura viendo el tema de las enfermedades que pueden contraer los peces que están en criadero. Trabajo con jaulas flotantes que se instalan en lagunas de la llanura pampeana. Son como las jaulas de los salmones del sur pero un sistema alternativo y más nuevo para el pez. Es como una unidad experimental donde vemos toda la parte ecológica y los vínculos que tienen con los distintos organismos, sobre todo con el alimento que es el zooplanton y lo vemos también como una potencialidad de acuicultura porque la idea es que se aproveche para alimentación aquello que te da el ambiente en lugar de alimento balanceado que genera controversias en torno a la contaminación. En el 2000 yo estaba en último año de secundaria. Decía voy a estudiar biología y me decían, te vas a ir afuera, as a dar clases...Y yo dije: voy a estudiar igual, veré que pasa, y el veré que pasa salió bien porque después estaba terminando la carrera y estaba CONICET, con todas las posibilidades de becas para hacer un doctorado. Desmitificar también forma parte de comunicar ciencia. Quizás no se pueda relatar un concepto muy elaborado. Pero a nosotros lo que nos gusta es una plantar la semilla. Plantar una idea”.

Dr. Javier García de Souza – Biólogo- Instituto de Limnología de La Plata (Ilpla)

“Nosotros desmitificamos y desarmamos los arquetipos que nos han sido impuestos, justamente desde el humor. Ese sería el mayor componente de nuestro espectáculo y otro tiene que ver con un concepto de comunicación. Pero nos interesa sembrar semillas pequeñas. Por eso, el que te vio o escuchó una palabra que no había escuchado o la vinculó con otra que sí, y después se queda pensando, o llega a investigarla por su cuenta...Eso ya es un montón para nosotros”.

Martín Ezequiel Farina (estudiante de paleontología)

Extracto de un monólogo

“Dicen que los científicos sabemos todo. Les pregunto: ustedes, ¿saben por qué las mariposas viven nada más que un día? Ahhh... Yo tampoco. No tengo idea. Es mentira que sabemos todo. Es como si la ciencia fuera un bar enorme lleno de whiskis de todo el mundo, cervezas de todos los colores... (uno hace las metáforas con lo que conoce) y vos estás ahí, en el medio, y de lo único que sabés es de fernet con coca. Volviendo al tema de las mariposas, ¡no

entiendo mucho! A ver...¿Qué sentido tiene vivir toda tu vida como una horrible oruga marrón y cuando te salen alas de colores y ¡pum! te ponés buena...!Te morís! Es como si a mí, justo cuando me cierra el jean de los 15 años ¡me pisara el 'bondi'! Igual, yo me metí a estudiar ciencia porque admiro mucho a muchos científicos. Por ejemplo, siendo mujer, a Madame Curie, la científica polaca que descubrió la radiactividad a principios del 1900 y le dieron dos premios Nobel en una época en la que a las mujeres lo único que les daban eran partos horribles. Y miren que injusto: el primero lo subió a buscar el marido y ella lo tuvo que esperar sentada en la platea sólo por ser mujer. Y el segundo se lo dieron cuando ella era una madre viuda con dos hijas en edad escolar. Todo eso! (mientras que y a mí me cuesta calcular el arroz: tengo que llamar al delivery o me puedo hacer un edificio de 6 pisos con ascensor con el arroz que cociné). Y encima, ella tuvo dos hijas. Una de ellas jamás pisó un laboratorio pero vivió feliz hasta los 100 años con un familión. La otra, Irene, estudió química como su madre y también le dieron otro premio Nobel. Desde los inicios ya llevan entregados más de 700 premios Nobeles. De esos, sólo 50 fueron para mujeres; muchos de ellos, por la paz. Pero cualquiera es buena mina así que esos no cuentan. Y del resto, sólo cinco o seis son de química y física. Y de esos seis, tres son de *las Curie*. O sea... las mujeres Curie descubrieron la radiactividad y...!el monopolio!

Igual... Qué horrible ser la *otra* Curie que no ganó nada.

- ¡Mamá, me saqué un 9 en física!
- Tu hermana me trajo un Nobel...

Nadia Chiaramoni – Dra. en Biotecnología – UNQUI – CONICET

Sin embargo, no se trató de un gesto voluntarista en el marco de una gestión proactiva para favorecer la apropiación social del conocimiento y dar por tierra creencias que obturan esa posibilidad. Hubo desde el Estado una revisión crítica de la propia práctica científica y del rol de la academia, una búsqueda de transformación real para la instalación de nuevos paradigmas. Una transformación de las propias subjetividades puestas en diálogo con el otro, en este caso, las del científico con los distintos públicos. En términos de Foucault, la verdad no se da al sujeto por un mero acto de conocimiento, que esté fundado y que sea legítimo porque él es el sujeto y tiene esta o aquella estructura de tal. Postula que es preciso que el sujeto se modifique, se desplace, se convierta, en cierta medida y hasta cierto punto, en distinto a sí mismo para tener derecho a acceso a la verdad. La verdad sólo es dada al

sujeto a un precio que pone en juego el ser mismo de éste. Puesto que el sujeto, tal cual como es, no es capaz de verdad¹⁹⁹.

Estas novedosas iniciativas de comunicación sirvieron tanto para poner en tensión un juego de miradas sociales como para develar las subjetividades que existen tras la apariencia de neutralidad y objetividad con la que el imaginario social caracteriza la función del experto."Como monologuistas, los científicos hacen un experimento en el que descubren qué recursos funcionan mejor para comunicar". "Seguiremos formando científicos en técnicas de narración oral y stand up, y extenderemos este tipo de espectáculos a distintos ámbitos del país"²⁰⁰.

"El científico es malvado, y esto de ser despreciable no es algo que se aprenda, sino que el científico nunca perdió la costumbre de niño, de arrancarle las alas a las moscas o poner chizitos en la Coca a ver qué pasa", rompió el hielo el biólogo Alejandro Saint Estevens²⁰¹.

Algunos títulos en la prensa

SOCIEDAD › LOS CIENTIFICOS YA UTILIZAN LA TECNICA DEL STAND-UP PARA LA DIVULGACION. Para reírse con la ciencia²⁰²

POPULARIZAR EL SABER ACADEMICO

Stand up, un original camino para divulgar las ideas científicas (falta cita)

(...) "La tendencia crece casi a diario, y ya explora vertientes impensadas hasta no hace tanto tiempo. ¿Quién hubiese imaginado pocos años atrás que tres investigadores del Conicet y dos de facultades como Ciencias Naturales y el Observatorio iban a apelar al stand up para la divulgación científica? Pues así es, con Tecnópolis como espacio para el debut y la posibilidad cierta de que muy pronto expliquen la física, la química y la astronomía -entre muchas otras disciplinas- en nuestra ciudad".

¹⁹⁹FOUCAULT, Michel (2002). La hermenéutica del sujeto. Curso en el Collège de France (1981-1982) Fondo de Cultura Económica, México.

²⁰⁰BRUDNY, Vera. Coordinadora del Programa de Popularización de la Ciencia- Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva.

²⁰¹AGENCIA TELAM, 24/07/2015. Vacaciones de Invierno: Científicos en clave de humor despiertan sonrisas en Tecnópolis.

²⁰²DIARIO PÁGINA 12 – 1/8/2015

4.5 Un itinerario por los productos de comunicación del CONICET en la Red.

A finales de 2015, con la llegada de un nuevo gobierno institucional en la Argentina, se produjeron cambios en las políticas de comunicación, reflejadas total o parcialmente en las respectivas páginas institucionales en INTERNET. Asimismo, algunos links dentro de las mismas permanecen inactivos o presentan errores en la descarga mientras que en otros casos, se mantienen las imágenes estáticas pero algunos textos fueron reemplazados. Por esa razón, inmediatamente producido el cambio de gobierno y a los efectos de conservar una muestra de la documentación relativa a esta tesis, presentada en soporte digital, se realizaron capturas de pantalla como una forma de garantizar las fuentes de los contenidos.

A continuación, se presenta un listado por los principales temas a través de los distintos canales y redes sociales ya mencionados en Internet²⁰³, siempre con la participación o intervención de científicos del CONICET. Al mismo tiempo se ha dejado sin editar, para el caso de Twitter, toda la información respecto del número de seguidores, expresiones positivas y comentarios.

²⁰³ Capturas de pantalla – Enero 2016

https://www.youtube.com/user/ConicetDialoga

W TED - Wikipedia, la enciclopedia... CONICET Dialoga - YouTube X

W YouTube AR

CONICET Dialoga Videos Listas de reproducción Canales Debate Acerca de

Institucionales #GESTIONDELACIENCIA



Cierre de año del MACN junto a sus científicos
de CONICET Dialoga
291 vistas · Hace 3 semanas.



El CONICET firmó un convenio de cooperación con la Biblioteca ...
de CONICET Dialoga
92 vistas · Hace 2 meses.



El CONICET firmó un convenio marco de cooperación científica...
de CONICET Dialoga
55 vistas · Hace 3 meses.

https://www.youtube.com/user/ConicetDialoga

W TED - Wikipedia, la enciclopedia... CONICET Dialoga - YouTube X

W YouTube AR

CONICET Dialoga Videos Listas de reproducción Canales Debate Acerca de

Inauguraciones #OBRASPARALACIENCIA



La presidenta de la Nación inauguró la primera etapa del ...
de CONICET Dialoga
410 vistas · Hace 1 mes.



La Presidenta de la Nación inauguró la nueva sede del ...
de CONICET Dialoga
633 vistas · Hace 1 mes.



Un nuevo CONICET flotante: La Presidenta de la Nación present...
de CONICET Dialoga
232 vistas · Hace 2 meses.

https://www.youtube.com/user/ConicetDialoga

W TED - Wikipedia, la enciclopedia... CONICET Dialoga - YouTube X

W YouTube AR

CONICET Dialoga Videos Listas de reproducción Canales Debate Acerca de

VocAr - País Ciencia #CIENCIAPARATODOS



Se realizó la jornada final del Concurso Nacional de CONICET Dialoga
de CONICET Dialoga
450 vistas • Hace 1 mes.



El CONICET participó de la Noche de los Museos junto al MACN
de CONICET Dialoga
291 vistas • Hace 2 meses.



País Ciencia_ Institucional de CONICET Dialoga
50 vistas • Hace 2 meses.

https://www.youtube.com/user/ConicetDialoga

W TED - Wikipedia, la enciclopedia... CONICET Dialoga - YouTube X

W YouTube AR

CONICET Dialoga Videos Listas de reproducción Canales Debate Acerca de

Micros CPA #DETRASDEESCENADELACIENCIA



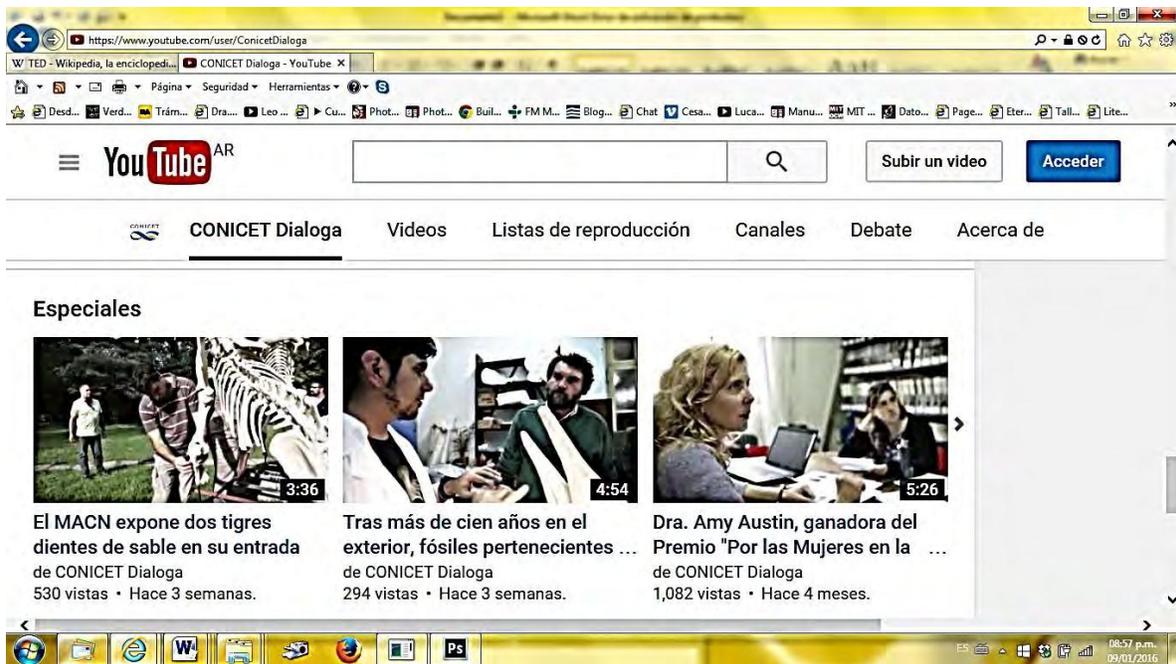
Ricardo Vera: el mar como oficina
de CONICET Dialoga
43 vistas • Hace 1 mes.



Laura Simón: el arte de ilustrar papers científicos
de CONICET Dialoga
516 vistas • Hace 1 mes.



Juan Pablo Scarpa: la montaña como forma de vida
de CONICET Dialoga
60 vistas • Hace 1 mes.



Videos gustados

deCONICET Dialoga- 16 videos



Tras más de cien años en el exterior, fósiles pertenecientes al Dr. Ameghino vuelven al MACN 4:54 de CONICET Dialoga



Flavio Quintana, investigador del CONICET: la soberanía argentina en las Islas Malvinas 6:43 de CONICET Dialoga



Adriana Serquis - Premio L'Oréal 2014 por "La Mujer en la Ciencia", con el apoyo del CONICET. 5:21 de CONICET Dialoga



Inauguración del nuevo edificio del CITSE 3:24 de CONICET Dialoga



VocAr - "Ciencia, ¿qué me contás?" - CONICET 5:03 de CONICET Dialoga

	La experiencia de 3 investigadores en Conicet Dialoga en Tecnópolis de CONICET Dialoga	3:47
	Gabriel Rabinovich en Conicet Dialoga de CONICET Dialoga	3:07
	Galo Soler Illia en Conicet Dialoga de CONICET Dialoga	2:32
	Gregorio Bigatti en Conicet Dialoga de CONICET Dialoga	2:14
	Una historia de vida de CONICET Dialoga	1:46
	Tecnópolis - Caracoles mochos de tecnopolis	1:45
	Patagonia Subacuática de CONICET Dialoga	1:32
	Omar Azzaroni en Conicet Dialoga - Tecnópolis de CONICET Dialoga	3:07
	2 minutos de Patagonia de CONICET Dialoga	2:38
	Trailer Conicet Tecnópolis de CONICET Dialoga	1:34
	Trailer del mar de CONICET Dialoga	1:31

CONICET en Tecnópolis 2011

deCONICET Dialoga - 17 videos - 408 vistas

Se actualizó por última vez el 5 ago. 2015



Trailer Conicet Tecnópolis
de CONICET Dialoga

1:34



Tecnópolis - Conicet
de tecnopolis

1:36



Omar Azzaroni en Conicet Dialoga - Tecnópolis
de CONICET Dialoga

3:07



Tecnópolis - Caracoles mochos
de tecnopolis

1:45



Tecnópolis - Pablo Kuhnert
de tecnopolis

2:36



29 07 11 Marta rovira
de tecnopolis

2:48



Nicolás Ortiz en Conicet Dialoga
de CONICET Dialoga

3:15



Leonardo Venerus en Conicet Dialoga
de CONICET Dialoga

2:33



Mirtha Lewis en Conicet Dialoga
de CONICET Dialoga

2:29



Galo Soler Illia en Conicet Dialoga
de CONICET Dialoga

2:32



Gregorio Bigatti en Conicet Dialoga
de CONICET Dialoga

2:14

	Gabriel Rabinovich en Conicet Dialoga de CONICET Dialoga	3:07
	Alberto Rojo y Pablo Amster en Conicet Dialoga de CONICET Dialoga	2:52
	Alberto Kornblihtt en Conicet Dialoga de CONICET Dialoga	3:31
	Pablo Alabarces en Conicet Dialoga de CONICET Dialoga	1:56
	La experiencia de 3 investigadores en Conicet Dialoga en Tecnópolis de CONICET Dialoga	3:47
	Roberto Salvarezza en Conicet Dialoga de CONICET Dialoga	2:30

VocAr - País Ciencia #CIENCIAPARATODOS

deCONICET Dialoga - 22 videos - 84 vistas

Se actualizó por última vez el 13 nov. 2015

	Se realizó la jornada final del Concurso Nacional de Cristalografía 2015 de CONICET Dialoga	4:01
	El CONICET participó de la Noche de los Museos junto al MACN de CONICET Dialoga	3:00
	País Ciencia_ Institucional de CONICET Dialoga	2:36
	#VOCACIONCIENTÍFICA Laura Simon de CONICET Dialoga	0:18

	#VOCACIÓNCIENTÍFICA Mariana Sanmartino de CONICET Dialoga	0:19
	#VOCACIÓNCIENTÍFICA José Risso de CONICET Dialoga	0:24
	#VOCACIÓNCIENTÍFICA Carlos Morzilli de CONICET Dialoga	0:27
	#VOCACIÓNCIENTÍFICA Marcelo Isasi de CONICET Dialoga	0:24
	#VOCACIÓNCIENTÍFICA Luis Cappozzo de CONICET Dialoga	0:24
	#VOCACIÓNCIENTÍFICA_ Bibiana Vilá de CONICET Dialoga	0:20
	TrailerVocAr de CONICET Dialoga	1:29
	Científicos en Vocar: Mariana Sanmartino de CONICET Dialoga	1:26
	Científicos en VocAr: Hernán Grecco de CONICET Dialoga	2:16
	Científicos en VocAr: Luis Cappozzo de CONICET Dialoga	2:08
	Científicos en VocAr: Bibiana Vilá de CONICET Dialoga	2:05
	Científicos en VocAr: Fabricio Ballarini de CONICET Dialoga	1:48

	País Ciencia en Chascomús: investigadores del CONICET dialogaron con estudiantes de CONICET Dialoga	3:26
	País Ciencia participó de la jornada “Ciencia y soberanía” en el Museo Malvinas de CONICET Dialoga	2:37
	Apertura de las jornadas “Ciencia y soberanía” en el Museo Malvinas de CONICET Dialoga	3:22
	Educando al Cerebro en Córdoba - VocAr CONICET de CONICET Dialoga	4:21
	VocAr - Buque Puerto Deseado del CONICET en el Puerto de Buenos Aires de CONICET Dialoga	5:26
	VocAr - Programa de Promoción de Vocaciones Científicas de CONICET Dialoga	0:41

Micros CPA #DETRASDEESCENADELACIENCIA

deCONICET Dialoga - 8 videos - 44 vistas

Se actualizó por última vez el 25 nov. 2015

	Ricardo Vera: el mar como oficina #DetrasDeEscenaDeLaCiencia de CONICET Dialoga	4:06
	Laura Simón: el arte de ilustrar papers científicos #DetrasDeEscenaDeLaCiencia de CONICET Dialoga	3:56
	Juan Pablo Scarpa: la montaña como forma de vida #DetrasDeEscenaDeLaCiencia de CONICET Dialoga	4:10
	Carlos Morzilli: creador de la primera pintura antigraffiti del país #DetrasDeEscenaDeLaCiencia de CONICET Dialoga	4:06



Ernesto "Pepe" Corvalan: un glaciólogo en campañas
#DetrásDeEscenaDeLaCiencia
de CONICET Dialoga

4:11



José Risso: pasión por los "fierros" y los métodos computacionales
#DetrásDeEscenaDeLaCiencia
de CONICET Dialoga

4:09



Carlos Argüello: reciclar para vivir #DetrásDeEscenaDeLaCiencia
de CONICET Dialoga

4:25



Marcelo Isasi: la apasionante tarea de armar esqueletos de
dinosaurios #DetrásDeEscenaDeLaCiencia
de CONICET Dialoga

3:18

Tecnópolis #CONICETenTEC15

deCONICET Dialoga - 24 videos - 345 vistas
Se actualizó por última vez el 1 dic. 2015



Terminan cinco meses a pura ciencia en el espacio del CONICET en
Tecnópolis
de CONICET Dialoga

5:37



Jornada docente en los espacios del CONICET en Tecnópolis
#CONICETenTEC15
de CONICET Dialoga

2:20



#CONICETenTEC15 Diego Pol - "Descubriendo dinosaurios en la Patagonia"
de CONICET Dialoga

1:56



Charla de periodismo científico en Tecnópolis sobre el INTA en la
Dictadura
de CONICET Dialoga

2:19



Una nueva jornada de análisis del periodismo científico en Tecnópolis
de CONICET Dialoga

2:24



Se llevó a cabo una nueva jornada de Periodismo Científico de CONICET Dialoga

2:10



#CONICETenTEC15 Rolando Gonzalez-Jose - La importancia de la mezcla genética y cultural de CONICET Dialoga

1:34



#CONICETenTEC15 Diego Golombek - Los mitos del cerebro de CONICET Dialoga

2:08



Se realizó la primera jornada de Periodismo Científico en Tecnópolis de CONICET Dialoga

3:34



#CONICETenTEC15 Fabricio Ballarini - "De una cosa a la vez: limitados por la atención" de CONICET Dialoga

1:20



#CONICETenTEC15 Ezequiel Vera - "Paleontología, mucho más que Jurassic Park" de CONICET Dialoga

1:24



#CONICETenTEC15 Gregorio Bigatti - "Percusión e invertebrados marinos patagónicos" de CONICET Dialoga

1:40



#CONICETenTEC15 Mariana Sanmartino - Hablando de Chagas en Tecnópolis de CONICET Dialoga

1:33



#CONICETenTEC15 Hernán Grecco - De Ushuaia a la Quiaca (en un cable de luz) de CONICET Dialoga

1:51



#CONICETenTEC15 Nicolás Ortiz - Caracoles mochos de CONICET Dialoga

1:30



#CONICETenTEC15 Diego Lamas - Cristalografía de CONICET Dialoga

1:53



#CONICETenTEC15 Leandro Sánchez - Bioprospección extrema de CONICET Dialoga

1:26



#CONICETenTEC15 BoyOlmi - "Historias de Ciencia" de CONICET Dialoga

1:30



#CONICETenTEC15 Alex Tremo - Misión Aventura de CONICET Dialoga

1:38



#CONICETenTEC15 Fernando Novas - Presentación del Chilesaurus de CONICET Dialoga

2:04



#CONICETenTEC15 Enrique Crespo - Ballena franca austral de CONICET Dialoga

1:28



#CONICETenTEC15 Beatriz García - Contaminación lumínica de CONICET Dialoga

1:57



#CONICETenTEC15 Jorge Tocho - Graffiti láser de CONICET Dialoga

1:33



La Presidenta de la Nación inauguró la quinta edición de Tecnópolis de CONICET Dialoga

Inauguraciones #OBRASPARALACIENCIA

deCONICET Dialoga - 16 videos - 40 vistas

Se actualizó por última vez el 4 dic. 2015



La presidenta de la Nación inauguró la primera etapa del IFIBYNE en Ciudad Universitaria de CONICET Dialoga

4:20



La Presidenta de la Nación inauguró la nueva sede del CONICET de CONICET Dialoga

4:46



Un nuevo CONICET flotante: La Presidenta de la Nación presentó el buque Austral de CONICET Dialoga

2:07



Inauguración de la segunda etapa del Polo Científico Tecnológico de CONICET Dialoga

5:12



La Presidenta de la Nación inauguró el CIDIE de CONICET Dialoga

3:28



La Presidenta de la Nación inauguró la ampliación del CIMEC de CONICET Dialoga

2:03



El CONICET inauguró el Observatorio Argentino – Alemán de Geodesia (AGGO) de CONICET Dialoga

3:26



Se inauguraron las obras de puesta en valor de las Ruinas del Shincal de Quimivil de CONICET Dialoga

1:53



Inauguración del CCT CONICET Patagonia Norte en la ciudad de Bariloche de CONICET Dialoga

3:34



Inauguración de las nuevas instalaciones del PROIMI - CONICET de CONICET Dialoga

4:00



Inauguración de la nueva sede del INCAPE de CONICET Dialoga

2:40



La Presidenta de la Nación inauguró la supercomputadora TUPAC en el CSC
de CONICET Dialoga

1:39



Inauguración del nuevo edificio del CEPAVE
de CONICET Dialoga

3:20



Inauguración del nuevo edificio del CITSE
de CONICET Dialoga

3:24



Inauguración del nuevo edificio del Instituto de Histología y Embriología
de Mendoza - CONICET
de CONICET Dialoga

3:17



Inauguración de los nuevos laboratorios del IBYME, en su 70^º aniversario
- CONICET
de CONICET Dialoga

Especiales

deCONICET Dialoga - 16 videos - 35 vistas - Se actualizó por última vez el 15 dic. 2015



El MACN expone dos tigres dientes de sable en su entrada
de CONICET Dialoga

3:36



Tras más de cien años en el exterior, fósiles pertenecientes al Dr. Ameghino
vuelven al MACN
de CONICET Dialoga

4:54



Dra. Amy Austin, ganadora del Premio "Por las Mujeres en la Ciencia" 2015
de CONICET Dialoga

5:26



Dra. Julia Etulain, ganadora de la beca "Por las Mujeres en la Ciencia" 2015
de CONICET Dialoga

4:29



Flavio Quintana, investigador del CONICET: la soberanía argentina en las Islas
Malvinas
de CONICET Dialoga

6:43



Jorge Castro Rubel, investigador del CONICET y último nieto identificado por Abuelas de CONICET Dialoga

5:26



Adriana Serquis - Premio L'Oréal 2014 por "La Mujer en la Ciencia", con el apoyo del CONICET.
de CONICET Dialoga

5:21



Y-TEC, una empresa de tecnología de CONICET + YPF
de CONICET Dialoga

5:13



2 minutos de Patagonia
de CONICET Dialoga

2:38



Patagonia Subacuática
de CONICET Dialoga

1:32



Trailer del mar
de CONICET Dialoga

1:31



Un minuto en la Antártida
de CONICET Dialoga

1:04



Un minuto en la Yunga Tucumana
de CONICET Dialoga

1:04



Un minuto bajo el agua
de CONICET Dialoga

1:04



Un minuto Federal
de CONICET Dialoga

1:04



Un minuto en la Puna
de CONICET Dialoga

Institucionales #GESTIONDELACIENCIA

deCONICET Dialoga - 18 videos - 18 vistas

Se actualizó por última vez el 18 dic. 2015



Cierre de año del MACN junto a sus científicos de CONICET Dialoga

1:35



El CONICET firmó un convenio de cooperación con la Biblioteca Nacional de CONICET Dialoga

2:08



El CONICET firmó un convenio marco de cooperación científica y tecnológica con TELAM de CONICET Dialoga

2:16



Entrega del premio L´Oreal-UNESCO "Por las Mujeres en la Ciencia" 2015 de CONICET Dialoga

2:05



El Museo Argentino de Ciencias Naturales "Bernardino Rivadavia" conmemoró sus 203 años de CONICET Dialoga

3:25



Se realizó el seminario "CONICET Tecnologías" de CONICET Dialoga

3:28



Proyecto de cooperación científica entre Argentina y Alemania de CONICET Dialoga

3:12



El CONICET y Aerolíneas Argentinas firmaron un convenio de cooperación de CONICET Dialoga

2:22



El CONICET firmó un convenio para realizar importantes avances en materia de biotecnología vegetal de CONICET Dialoga

3:11



Apertura de las jornadas "Ciencia y soberanía" en el Museo Malvinas de CONICET Dialoga

3:22



Lanzamiento de Unidades Tecnológicas del CONICET
de CONICET Dialoga

1:42



El Buque Oceanográfico del CONICET regresó de la Campaña Namuncurá-Banco
Burdwood
de CONICET Dialoga

4:08



Distinguen a la Dra. Serquis con el Premio Nacional L'Oréal-UNESCO en
colaboración con el CONICET.
de CONICET Dialoga

2:53



VocAr - Buque Puerto Deseado del CONICET en el Puerto de Buenos Aires
de CONICET Dialoga

5:26



Buque Puerto Deseado del CONICET en el puerto de Buenos Aires
de CONICET Dialoga

5:21



Inauguración de los nuevos laboratorios del IBYME, en su 70^º aniversario -
CONICET
de CONICET Dialoga

5:30



Cecilia Bouzat, científica del CONICET destacada entre las 5 mejores del mundo
de CONICET Dialoga

3:45



Roberto Salvarezza en Y-TEC
de CONICET Dialoga

Un recorrido por CONICET DIALOGA en TWITTER²⁰⁴

@CONICETDialoga - Se unió en junio de 2011



CONICET Dialoga ¹@CONICETDialoga⁷ ene.

Hoy compartimos el micro de la #CPA Laura Simón: una ilustradora científica de Misiones.

[https://youtu.be/aSWccEafuUc?list=PL4aWD0ZiN7KFErI12gXsmZuptYOyNk_2m ...](https://youtu.be/aSWccEafuUc?list=PL4aWD0ZiN7KFErI12gXsmZuptYOyNk_2m...)

Ver contenido multimedia

²⁰⁴ Capturas de pantalla – Enero 2016

5 retweets 8 me gusta



CONICET Dialoga **@CONICETDialoga** 7 ene.

¿Conocemos a algunos de nuestros **#CPA**? En nuestro **@YouTube** encontrará el ciclo completo de **#DetrásDeEscenaDeLaCiencia** <https://goo.gl/qj0Cr4>

3 retweets 3 me gusta



CONICET Dialoga **@CONICETDialoga** 7 ene.

Los ingresos a la **#CPA** se producen en distintas categorías, según las necesidades técnicas de proyectos científicos

Ministerio Ciencia, CONICET Documental, PrensaTVP y Portal educ.ar



6 retweets 7 me gusta



CONICET Dialoga **@CONICETDialoga** 7 ene.

Un **#CPA** es quien brinda apoyatura técnica calificada a grupos de investigación bajo la supervisión de Investigadores del CONICET.

5 retweets 4 me gusta



CONICET Dialoga **@CONICETDialoga** 7 ene.

#CPA hace referencia a la Carrera del Personal de Apoyo del CONICET, creada en paralelo a la Carrera del Investigador en 1973.

3 retweets 6 me gusta



CONICET Dialoga **@CONICETDialoga** 6 ene.

En la web de VocArpodés encontrar material didáctico para descargar, por ejemplo...
<http://goo.gl/Ce5yMw>



10 retweets 6 me gusta



CONICET Dialoga **@CONICETDialoga** 6 ene.

El investigador del CONICET Federico Lorenz es el nuevo director del **@MuseoMalvinas** <http://goo.gl/dRO9L1>

Ministerio Ciencia, CONICET Nordeste, CONICET La Plata y Cultura Nación



14 retweets 28 me gusta



Tecnópolis **@TecnopolisArg** 28 dic. 2015

Este año en Científicos por un día los chicos experimentaron al mejor estilo investigador del CONICET.

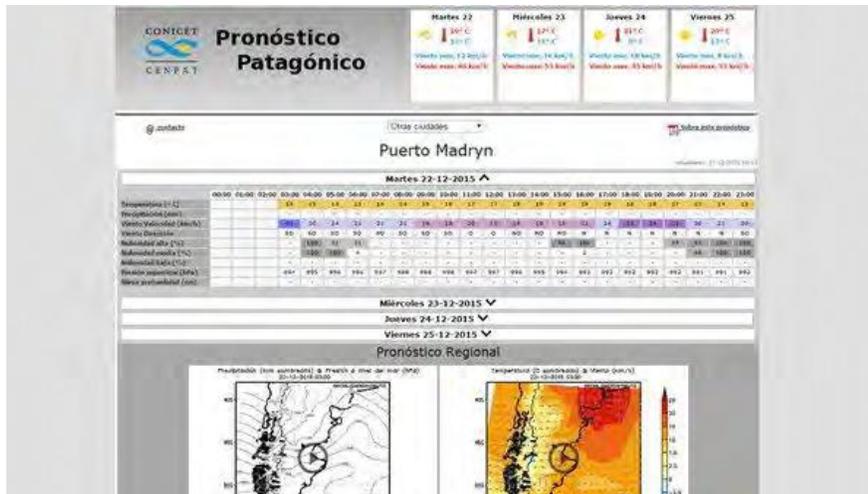


15 retweets 32 me gusta



CONICET Dialoga **@CONICETDialoga** 5 ene.

¿Sabés cuál es el último desarrollo del **@CENPATconicet** ? Enteráte acá:
<http://goo.gl/nZf08L> **#PatagoniaArgentina**



8 retweets 9 me gusta



CONICET Dialoga [@CONICETDialoga5](https://twitter.com/CONICETDialoga5) ene.

Investigadores publicaron en [@NatureNews](https://twitter.com/NatureNews) el espectro global de forma y función de las..Info<http://goo.gl/nikRHV>

Ministerio Ciencia, Nodal, NEX Ciencia y Tecno y 4 más



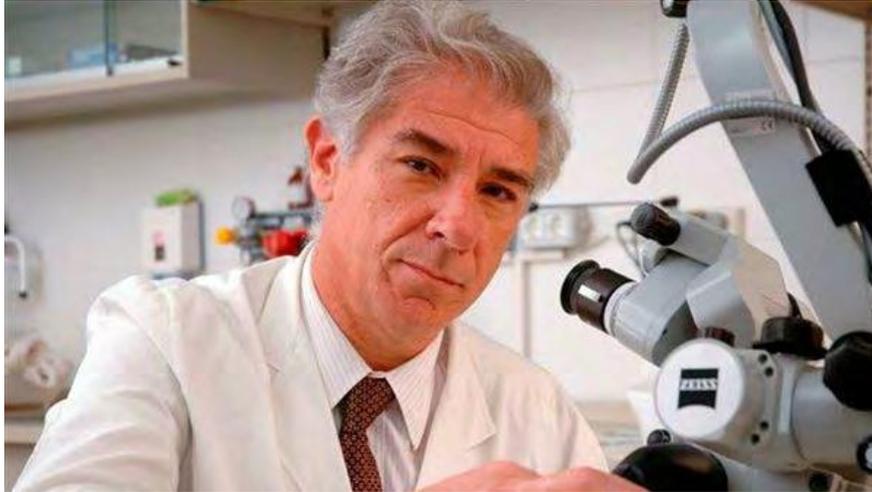
10 retweets 9 me gusta



CONICET Dialoga [@CONICETDialoga4](https://twitter.com/CONICETDialoga4) ene.

"El dolor: una visión psicológica y cultural". Enteráte lo que explica el Dr. Villar:
<http://goo.gl/u13Vzk>

Ministerio Ciencia, Nodal, NEX Ciencia y Tecno y NoticiasCyTArgentina



17 retweets 15 me gusta
CONICET Dialoga retwitteó



CONICET Nordeste @CONICETNordeste 29 dic. 2015 Resistencia,
Argentina

Tras 16 presentaciones, @CONICETNordeste cerró ciclo de entrevistas en
@UnBuenDiaTv @ChacoTv <http://goo.gl/9NOcPq>

CONICET Dialoga, Diario Chaco, 24siete.info Chaco y 6 más



3 retweets 3 me gusta
18 retweets 19 me gusta



CONICET Dialoga **@CONICETDialoga** 29 dic. 2015

Vía **@tiempoarg** El cocodrilo jurásico de Ameghino, de Vaca Muerta a Londres, ida y vuelta <http://bit.ly/1IB7mDQ>

Nodal, NEX Ciencia y Tecno, NoticiasCyTArgentina y Noticias Argentinas



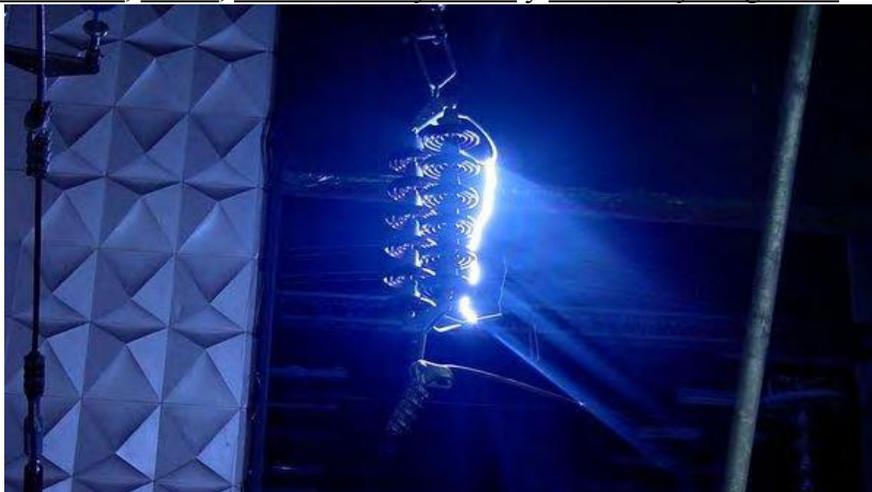
11 retweets 11 me gusta



CONICET Dialoga **@CONICETDialoga** 28 dic. 2015

Un instituto del CONICET investiga la potencia de las conexiones con el fin de optimizarlas. <http://goo.gl/vgpfkU>

Ministerio Ciencia, Nodal, NEX Ciencia y Tecno y NoticiasCyTArgentina



13 retweets 13 me gusta



CONICET Dialoga [@CONICETDialoga](#) 28 dic. 2015

Una red regional de medicina traslacional investiga sobre el cáncer de mama
<http://www.conicet.gov.ar/?p=41789>

Fundación Leloir, UCC, Instituto del Cáncer y 3 más



15 retweets 14 me gusta



CONICET Dialoga [@CONICETDialoga](#) 24 dic. 2015

Un afectuoso saludo de toda la comunidad CONICET...



20 retweets 51 me gusta



CONICET Dialoga **@CONICETDialoga** 23 dic. 2015

Hoy aprendemos sobre abejas silvestres sin aguijón que proveen de polen, cera y propóleos a los habitantes de Salta.

Ministerio Ciencia, Ciencia y Tec Salta, PrensaTVP y 3 más



#CONICETenRadio



11 retweets 11 me gusta

Conicet dialoga en Facebook

CONICET Dialoga
Organización gubernamental

Me gusta Mensaje

Biografía Información Fotos Twitter Más

A 01 873 personas les gusta esto
Antonio Mangione y 11 amigos más

Invitar a amigos a que indiquen que les gusta la página

INFORMACION

Godoy Cruz 2200, CABA
Buenos Aires Guardar

011 4899-5400

Normalmente responde en el transcurso de una hora
Enviar un mensaje ahora

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

APLICACIONES

CONICET Dialoga
8 de enero a las 14:13

La becaria encontró pruebas que acreditan la presencia del académico en 1924 durante la represión en la que unos quinientos indígenas de los pueblos Toba y Mocoví fueron asesinados.



Los silencios y las voces en la antropología

https://www.facebook.com/ConicetDialoga/timeline

W TED - Wikipedia, la enciclopedia... CONICET Dialoga

8 de noviembre de 2012

Noche de los Museos 2012
La ciencia también es noctámbula

El próximo 10 de noviembre el Espacio Cultural CONICET abrirá sus puertas a una muestra multidisciplinaria para formar parte de la novena edición de este evento

331 12

875 79

La ciencia también es noctámbula | CONICET

En el salón auditorio del Espacio Cultural CONICET se podrá participar de dos diálogos interactivos con investigadores del Consejo, denominados "Charlas..."

CONICET.GOV.AR

Me gusta Comentar Compartir

Chat

https://www.facebook.com/ConicetDialoga/photos/pb.28960681136903_-2207520000.1452400073_/890375627726069/?type=3&theater

W TED - Wikipedia, la enciclopedia... CONICET Dialoga

Me gusta esta página · 20 de

20/11

DÍA DE LA SOBERANÍA NACIONAL

Los países ricos lo son porque dedican dinero al desarrollo científico tecnológico.

Los países pobres lo siguen siendo si no lo hacen.

La ciencia no es cara, cara es la ignorancia

Bernardo Houssay

Generar nuestro conocimiento, c
#SoberaníaArgentina

Me gusta Comentar C

A 697 personas les gusta esto.

839 veces compartido

Susana Poveda Gracias a Nétecho para el presupuesto a la Conicet. #NosotrosVotamosaScientíficos no tengan que volver la ciencia y la investigación le i

Me gusta Responder · 15
2015 a las 18:19

2 respuestas

5.CONCLUSIONES

Las conclusiones de esta tesis son finales pero provisorias, en tanto muchas de las preguntas planteadas al inicio de este trabajo no han sido completamente respondidas, pero han abierto nuevas líneas para indagar y continuar a futuro.

Hay una razón central para que esto suceda y es que en la mayoría de los casos, los propios científicos están transitando aquello sobre lo cual están siendo interpelados; como cronistas, testigos y parte de los acontecimientos que llevaron a los medios de comunicación a hablar del “boom” de la divulgación científica, a partir de mediados de la década pasada. La dimensión del cambio de paradigma operado desde 2003 les ha permitido centrarse proactivamente en su trabajo y avizorar que existen formas de hacer ciencia por otros medios, pero no ha transcurrido el tiempo suficiente para obtener perspectivas diferentes a las que definen su práctica cotidiana.

La Argentina es un país que ha tenido suficientes alteraciones de su orden constitucional como para que la comunidad científica ya haya aprendido que cuando están dadas las mínimas condiciones, es tiempo de aprovechamiento de todos los recursos disponibles al alcance. El hacer necesariamente demora la reflexión sobre las prácticas. Más aún, impide que se registre la memoria de todo lo hecho, cuyo reflejo sólo puede encontrarse en despojados informes de gestión de los distintos organismos.

El cambio de gobierno ocurrido en el país a finales de 2015, de signo opuesto a las tres gestiones anteriores, interrumpió el statu quo establecido desde 2003, el período de políticas de estado en ciencia y tecnología más largo y continuado desde la recuperación de la democracia. Como todo cambio, genera disrupción y en este sentido, trajo consigo más preguntas para los propios científicos, en este caso sobre las condiciones materiales y políticas con las que darían continuidad o no todo el proceso iniciado en los organismos del sistema nacional de CyT, incluido el Ministerio de Ciencia. Ese fue también el momento en que comenzó a cerrarse esta tesis.

El organismo objeto de estudio de este trabajo nació como en un período de “*entreguerras*”. El CONICET fue creado en 1958, pero sus directrices fueron pensadas entre alzamientos militares y gobiernos democráticos. Tuvo de hecho, dos momentos fundacionales y fue dirigido durante doce años por quien fue nuestro primer Nobel de Ciencias, el Dr. Bernardo Houssay. Recién en 2001, existió el consenso legislativo necesario para sancionar una Ley de Ciencia, Tecnología e Innovación que, –entre otras cuestiones –impulsara, fomentara y consolidara la generación y aprovechamiento social de los conocimientos. Según el espíritu de la norma había que difundir, transferir, articular y diseminarlos. La ciencia es cultura y fue esta la matriz socio-histórico y cultural que forjó las prácticas, peculiaridades y estatutos de la institución, a sus científicos e investigadores y a sus becarios.

Entre 2003 y 2007 la ciencia se convirtió en política de Estado. Fácticamente cambiaron los términos de una declamación tan histórica como inconducente. “Había que dejar de apoyar *a* la ciencia para que el país se *apoye en* la ciencia. La implicancia directa de ese giro determinó la articulación y promoción del desarrollo científico-técnico y la innovación en sectores y regiones definidos como prioritarios por el Estado, con el fin de poner el conocimiento al servicio de resolver las problemáticas productivas, sociales y sectoriales. Al mismo tiempo, también se tomó la decisión de crear un programa que repatriara los recursos humanos que en su momento salieron del país en procura de mejores oportunidades o en la situación extrema del exilio. Sin todos ellos, más los que aún continúan en el exterior, cooperando con el país desde sus puestos de trabajo en distintos países, el renacimiento de la actividad científica en la Argentina no hubiera sido posible tal como sucedió.

Reconstruirse como colectivo, al interior de una institución como CONICET - que a lo largo de su historia vio comprometida su identidad, su quehacer, su independencia y su financiamiento; sus políticas y el progreso de sus integrantes- fue necesario, toda vez que sus institutos dependientes lograron sobrevivir a la dictadura cívico militar (1976-1983), a las políticas neoliberales entre 1990 y el fin de siglo y a la crisis institucional más importante que se recuerde desde la recuperación

democrática. Una de las razones por las cuales los propios científicos consideran que son requeridos y bienvenidos en el resto del mundo -más allá de sus competencias y saberes disciplinares- es por su creatividad y capacidad para adaptarse a todo cambio y circunstancia. En ese sentido, el final de 2001, como corolario del proceso de abandono vivido durante la década del noventa, fue un momento de oportunidad.

Retomando uno de los ejes de esta tesis -el científico como actor social-, el juego de interacciones esbozadas en este trabajo permite vislumbrar que la ciencia también se reconstruyó a partir del diálogo entre los científicos y el resto de la sociedad de la que forman parte.

No se defiende lo que no se conoce. Y la trama institucional argentina fue esquiva durante muchos ciclos de tiempo a la ciencia en general y a sostener con acciones la concepción de que el conocimiento es un derecho. Sólo puede arribarse a esta idea partiendo de políticas de estado que sean inclusivas. El cambio de paradigma operado en 2003 resulta fundacional por el impacto que causó dentro de la comunidad científica en general, y de CONICET en particular. Ningún cambio favorable podría producirse de no haber existido la decisión política de revertir un estado de cosas que para la ciencia alternó entre períodos cíclicos de “ruptura y reconstrucción”.

A partir de 2008, cuando se crea el Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva (MINCyT) se instala -desde la decisión política- el espacio, físico y simbólico de generación, circulación y puesta en común del conocimiento. Se decide también que será el Polo Científico Tecnológico la estructura que albergará no sólo al MINCyT sino también al Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas, (CONICET) principal organismo descentralizado – dependiente del MINCyT– dedicado a la promoción de la ciencia y la tecnología en la Argentina y la única institución del sistema de CyT que administra y regula la Carrera del Investigador Científico. El Polo CyT se construyó apuntando a convertirlo en el primer centro de gestión, producción y divulgación del conocimiento científico de Latinoamérica:

metáfora arquitectónica de lo que significó la etapa de reconstrucción de la actividad científico-tecnológica en Argentina.

LA PRÁCTICA SOCIAL COMO DETERMINANTE DE LA CONCIENCIA DE CLASE

De lo explorado en los testimonios relevados para este trabajo surge que además de reconstruirse para sí y dentro de sus instituciones, los científicos debieron resignificarse como sujetos sociales y reconsiderar sus prácticas e incluso saberes, atendiendo ese arquetipo acerca del lugar que ocupan, tal como quedó demostrado en las respectivas encuestas de percepción pública de la ciencia. El imaginario colectivo encarna una visión donde lo científico queda prácticamente hegemonizado por las ciencias exactas, probablemente por la influencia de su método y la labor experimental. A esto se suma el estereotipo fuertemente afianzado del científico como alguien de otro planeta, en el margen de la realidad cotidiana: construcción cultural que gracias a los medios de comunicación y más tarde a Internet, trasciende fronteras. De ello se desprende -y opera como un obstáculo-la noción de un lenguaje no compartido entre el científico y el resto del público. Efectivamente, las ciencias tienen un lenguaje que es propio, y privativo y unívoco en el caso de las ciencias exactas. Este obstáculo también aparece -en el recorrido de esta tesis- en el intento del diálogo transdisciplinar. Se puede concluir casi categóricamente que dar cuenta respecto de sus prácticas con relación a *las otras ciencias* -para científicos con proveniencia de las ciencias exactas y las sociales-, se vuelve una tarea de difícil resolución. Este ha sido un punto en tensión también en la historia del CONICET. En ese sentido, el modo de dar a conocer su trabajo a través de la publicación de *papers*-requisito indispensable para estar y permanecer dentro de la carrera del investigador científico- requiere de un entrenamiento cuyo producto final no es compatible con la comunicación pública de la ciencia. En ese sentido, los científicos debieron aprender otras lógicas de escritura y de oralidad, incluso el actuar con y frente a otros -no pares- sus especificidades y saberes. Cambió el método de construir el relato pero no el objeto de sus prácticas, que se nutrieron de otros

sentidos a partir de los nuevos diálogos en construcción. Las producciones comunicacionales, muy particularmente las contenidas en CONICET DOCUMENTAL fueron generadas no sólo sobre un hecho de ciencia sino sobre la historia de vida con relación a una investigación científica. A partir de la demanda y el interés público los científicos redescubrieron que una parte de su trabajo -aún regida por el método científico-puede convocar la atención del lego.

Ya quedó dicho que “desde los comienzos de su institucionalización, los científicos buscaron constituirse como una comunidad autónoma”, lo que no es igual a pensarlos como una comunidad aislada; como dicen los textos: “en la torre de marfil”. La expresión, de tono pueril, es sin embargo, una cuestión relevante para los estudios de Ciencia y Sociedad y fue utilizada para nombrar el encuentro donde un panel de expertos se reunió a debatir a propósito de cumplirse treinta años de la creación del Programa de Divulgación Científico y Técnica de la Fundación Instituto Leloir, gracias al cual se han formado primeros comunicadores de ciencia en el país.

Si bien en esta tesis la ciencia es entendida como el entrenamiento en la capacidad de generar preguntas más que el oficio del investigador científico (o como el mero hallazgo, resultado de un hecho experimental), en el caso del CONICET, la prevalencia de investigadores provenientes de las ciencias exactas y naturales, ha condicionado hasta tiempos recientes la comunicación con el público, al punto de asimilarla más al modelo de déficit que al constructivista. La transformación objetivamente sufrida por las instituciones de CyT en la última década, dio visibilidad y voz a los científicos que en sus apariciones e intervenciones públicas, han contado procesos, descripto procedimientos y compartido resultados, validando o refutando generalizaciones vertidas en los medios de comunicación –como tales, ni precisas ni exactas-. Sin embargo, existe aún una proporción de científicos -no medida en este trabajo- que permanecen ligados a la visión más liberal, que considera que comunicar su trabajo a la sociedad no es tarea que deban resolver por sí mismos, por el tiempo que demanda y el interés que supone. Por lo tanto, para algunos sectores de la

comunidad, la comunicación pública de la ciencia aparece como un horizonte todavía alejado de sus prácticas.

CONSTRUIR UNIVERSOS DE SENTIDO CON EL OTRO – IMAGINARIO POPULAR Y PERCEPCIONES

El diálogo de los científicos con la sociedad es punto de partida y pre-requisito de la comunicación pública de la ciencia. A su vez, puede esperarse que ambos se den en el marco de un sistema con sus organismos funcionando, con recursos, políticas públicas planificadas a mediano y largo plazo, planes estratégicos y actores para gestionarlas. La paradoja resulta que cuando las condiciones materiales del sistema CyT se volvieron propicias, se hizo evidente que estas variables eran necesarias pero no suficientes. La creación del MINCyT motivó y habilitó una participación creciente de los investigadores en medios de comunicación, interactuando entre sí, con periodistas y con el público, en espacios abiertos de encuentro. La comunicación de la ciencia se completa cuando hay un *otro* que interpela, que interpreta y que recrea; que fuerza relecturas –en este caso en los propios científicos- que a su vez determinan nuevas maneras de comunicar al interior de las instituciones. En ese punto se emparenta el *lego* con el investigador: una pregunta da lugar a un conocimiento que trae aparejada otra pregunta. Con esta afirmación se concluye que se requiere del trabajo conjunto de ambos para que exista una comunicación posible y una transferencia del interés por acercarse a las cuestiones científicas. Sean estas del orden de la sociología, la filosofía de la ciencia o del ámbito experimental.

Retomando la idea de diálogo entre actores sociales -de los cuales uno es caracterizado por poseer un saber específico acerca de un determinado tema mientras que el otro, aun sin tenerlo, no puede ser considerado como una *tabula rasa*- es posible pensar la comunicación de la ciencia como un proceso dialéctico que es abierto y cuya construcción intersubjetiva depende de pensarse a sí mismos y *al otro* como sujetos sociales frente a un objeto de interés común (la ciencia como sustantivo). La condición de pasividad de las audiencias, que no hace más que

justificar la entidad del modelo de déficit, es una categoría que esta tesis descarta de plano por entender que replica un esquema basado en la transmisión de mensajes, de alcance completamente acotado e ideológicamente perimido en el marco del crecimiento de las redes 2.0 y 3.0, cuyo mayor desarrollo en el país coincidió con el período iniciado en 2003.

El modo en que el CONICET tuvo que rever su estatuto de la comunicación para incluir a los usuarios -predefinidos como destinatarios de sus acciones de comunicación científica-institucional- fue fruto de ensayos y errores; fundamentalmente ensayos, en términos de Daniel Prieto Castillo. Formados en una matriz poco afecta a la exteriorización de un trabajo que se concibe básicamente al interior de los laboratorios y habiendo sumado su voz a la comunicación científica en poco menos de una década, el CONICET -caracterizado como portador del modelo social de investigación científica- actualmente no es presentado desde la página web del MINCYT como un organismo entre cuyos objetivos se encuentre que deba divulgar o comunicar ciencia.

EL CONICET COMO UNIVERSO QUE DIALOGA AL INTERIOR DE UN SISTEMA DE CYT RECUPERADO

La relevancia y supremacía del CONICET dentro del sistema de CyT nacional es inequívoca. A la vez, la complejidad de su trama institucional requiere un diccionario para definir los respectivos roles en cada posición. Así, el investigador (asistente, adjunto, independiente, principal y superior) es la persona que trabaja en la concepción o creación de nuevos conocimientos, productos, procesos, métodos y sistemas y en la gestión de los respectivos proyectos. El personal científico-tecnológico dedicado a la I+D (Investigación y desarrollo) realiza el trabajo intelectual y experimental llevado a cabo en forma sistemática para incrementar el volumen de los conocimientos, incluido el conocimiento del hombre, la cultura la sociedad y el uso de éstos para derivar nuevas aplicaciones.

Formar parte del CONICET es estar legitimado frente a la sociedad como prestigioso portavoz del modelo social de investigación científica, y por ende, de sus discursos, en forma mediada o directa. La experiencia de los últimos años demuestra que cuando la intervención del científico es presencial y su relato adaptado para la comprensión del lego, captura la atención de las audiencias con independencia del tema que aborde. Durante incontables ocasiones, para esta tesis, se han relevado encuentros de divulgación, ferias de ciencias, talleres interactivos, participación en actividades con distintos niveles de masividad destinadas a distintas franjas etarias, en espacios institucionales o informales. Aún, cuando están destinadas a niños – normalmente acompañados por sus padres- la reacción se verifica siempre: la ciencia sorprende tanto como los científicos aún generan perplejidad, incluso cuando son entrevistados por periodistas profesionales. Queda claro que subsiste la noción de una práctica que es ejercida por una elite intelectualmente más preparada, con un coeficiente intelectual mayor a la media, dotada de talentos naturales o una dedicación exclusiva por fuera de cualquier otra actividad de la vida cotidiana. En rigor, parte de iniciar el diálogo con la sociedad ha requerido de los científicos el explicar que ninguno de esos factores por sí sólo o visto como un conjunto de atributos, se verifica completamente.

Las investigadores, personal de apoyo y administrativos que conforman la planta de recursos humanos del CONICET (cuyo número creció siete veces desde 2008 llegando a ser hoy de veinte mil trabajadores, distribuidos en amplias zonas del país) requirió de mecanismos que garantizaran mayor vinculación y comunicación entre sí y sus institutos o centros dependientes. Esto sucedió recién a partir de 2012 durante la presidencia del Dr. Roberto Salvarezza, atendiendo lo expresado oportunamente: “razones de índole operativas y reordenamiento estratégico aconsejan proyectar una nueva conformación organizativa que le permita al CONICET afianzar la red institucional de investigación y desarrollo en todo el país”; requisito previo a federalizar la comunicación y concebir a cada centro como un nodo del

mismo sistema, capaz de interactuar y potenciar el trabajo de todos. Si la Feria Tecnópolis ha representado una vidriera inmensa para millones de ciudadanos que han sido “tocados” de algún modo por la ciencia, no escapa a la centralidad geográfica de la capital de la República. En tal sentido, ha sido propicio el interés de las autoridades del CONICET, en el período que recaba esta tesis, para instalar infraestructura que contenga a nuevos investigadores dispuestos a llegar donde aún existen áreas de vacancia. La experiencia recogida demuestra que la cercanía de los investigadores a sus lugares de pertenencia es condición necesaria para el desarrollo de capacidades y valor agregado tanto para productos como para servicios. Entre las capacidades, está la de comunicar esos desarrollos.

A nivel institucional, el cambio en las políticas de comunicación fue el estadio preliminar que permitió a sus investigadores tener un contacto más cercano con el público, con miras “a acercar la ciencia a la sociedad”. Con relación a organismos como INTA o INTI, donde la naturaleza de las tareas de extensión requiere de unacotidianidad compartida con productores, emprendedores, técnicos y usuarios de tecnologías, el CONICET sumó su aporte un poco más tarde en el tiempo. De hecho, recién en los considerandos del ya mencionado Dec. 310/2007 se explicita como objetivo: “Desarrollar, fortalecer y consolidar la imagen y posicionamiento institucional del CONSEJO NACIONAL DE INVESTIGACIONES CIENTIFICAS Y TECNICAS a través del desarrollo de contenidos comunicacionales y la administración de su difusión a través de los medios y canales de comunicación”.

La primera convocatoria interna a proyectos de divulgación-científico-tecnológica realizada por CONICET tuvo lugar en el período 2012-2013. El interés “por financiar Proyectos en los que participen equipos de investigadores y Personal de Apoyo del CONICET y de otras instituciones” constituye una iniciativa para acompañar la política de fortalecimiento institucional. “La divulgación científica y tecnológica es uno de los medios que pueden reforzar la idea de inserción en la sociedad. Se consideran actividades de divulgación para la presente convocatoria:

producciones audiovisuales, publicaciones impresas, sitios Web, eventos, concursos, exposiciones, entre otros”.

La existencia de CONICET DIALOGA y CONICET DOCUMENTAL dan cuenta de cómo el organismo supo afiatar su trama comunicacional por dentro y hacia afuera. Así, CONICET DIALOGA en una herramientamultimedial pensada en red, en una relación de uno hacia todos, evidenciando que la comunicación de la ciencia es más que la producción del *paper*: pasa a ser una condición del desarrollo disciplinar. En la red *YouTube* pueden verse en sus respectivos canales las producciones del INTA INFORMA, del Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria y CANAL INTI, del Instituto Nacional de Tecnología Industrial. El canal creado por el CONICET es el único que utiliza la palabra “dialoga” en su denominación.

Todo ello da cuenta que sus modos de comunicar han superado la instancia de transmitir información científica para ir en busca de producir contenidos que se compartan de múltiples modos, involucrando y comprometiendo al interlocutor, al que a priori no se considera pasivo frente a ellos. A través de CONICET Documental no sólo se mostraron imágenes sino que se representaron historias. Se presentaron personajes, entornos y relaciones.

El trabajo en red ha venido potenciándose desde 2010 en adelante. A partir de allí, la página web del CONICET tuvo al menos tres cambios en tanto, desde 2013 el organismo unificó los criterios de los Centros Científico Tecnológicos (CCT) que cuentan con su propia red de comunicadores, Oficinas de Coordinación Administrativas (OCA) e institutos dependientes.

Los cambios en el diseño y navegación de su web pueden sintetizarse en el caso de CONICET LA PLATA. Los mismos fueron definidos a partir de lograr un canal de comunicación que ofrezca una navegación dinámica y sencilla para el público y una Intranet que facilite el acceso de los investigadores, becarios y personal de apoyo a las distintas herramientas de gestión administrativa; lograr una plataforma que permita cargar información de manera similar a un blog, facilitando el armado de

estas páginas a aquellas instituciones que no necesariamente dispongan de especialistas en informática, y además, en forma gratuita. Desde 2013, la Dirección de Relaciones Institucionales de CONICET trabajó en la puesta en funcionamiento de 15 webs regionales, a las cuales les brinda el soporte de diseño, sistemas, hosting y comunicación²⁰⁵.

El interés por correr la mirada tradicionalmente puesta en los polos científico-tecnológicos de las regiones centrales para impulsar experiencias que comunicaran a los distintos institutos en todo el país contribuyó a generar una sinergia que dio lugar en la web tanto a noticias de gestión, obras de infraestructura como a aspectos más novedosos: el relato del *detrás de escena* de la ciencia, contado en primera persona por los propios investigadores.

Por otra parte, se dio importancia a una estructura que permitiera generar intercambios con el resto de las plataformas multimedia ya existentes –Conectar Igualdad, CONECTATE y Educ.ar– en términos de contenidos y provisión de información para alumnos, docentes e investigadores. En algunos casos, investigadores y científicos del CONICET respondiendo preguntas puntuales a docentes y alumnos, cuyos comentarios quedaban abiertos al resto de la comunidad virtual. Esto ha tenido un efecto de estímulo e incentivo para los docentes, especialmente para quienes se encuentran alejados de los centros urbanos, gracias al programa Conectar Igualdad.

INSISTIR EN LA PREGUNTA

Tal como mencionamos en el comienzo de estas conclusiones, aún quedan preguntas por responder. Retomando la idea de la institución CONICET como un universo, sólo es posible reconstruir la experiencia de interacción entre científicos y

²⁰⁵ 17/07/2013 | RELACIONES INSTITUCIONALES. Se lanza el primer sitio web institucional con el respaldo del CONICET. Se trata del sitio del CCT La Plata. Presenta un renovado diseño y agiliza el acceso a la información para el personal científico y la comunidad en general. En: www.conicet.gov.ar/2013/07/17/se-lanza-el-primer-sitio-web-institucional-con-el-respaldo-del-conicet/

sociedad a través de la narración de sus actores. Por caso, desde los proyectos de extensión del voluntariado universitario a la participación de científicos del CONICET dando charlas frente a niños y adolescentes –sean del público o bien a una escuela– no existen registros de lo que genera o dispara ese encuentro. Cuando se trata de escuelas, los propios docentes, reciben agradecidos las propuestas de comunicación y divulgación científica, pero son contadas las oportunidades en las que evalúan los resultados y el impacto de la visita de los científicos o vuelven a tomar contacto con la institución para hacer una devolución.

Comparativamente –frente al caudal de experiencias de comunicación de la ciencia registradas en general entre 2007 y el presente– en particular el CONICET no ha encarado una memoria escrita que dé cuenta de las mismas desde el punto de vista del investigador.

La visión dominante del quehacer científico, aún con todo lo que se ha horizontalizado y democratizado la comunicación de la ciencia, permanece como un espacio de poder, con prejuicios de uno y otro lado y donde la ciencia se representa como un saber positivo, cuya posibilidad de aplicación práctica agiganta la percepción de asimetría que para la sociedad existe entre los científicos y el resto de la ciudadanía. En este sentido, desde 2007 en adelante, se advierte una tendencia creciente por parte de los investigadores en despegarse todo lo posible de esta condición asociada a su trabajo. Este interés ha quedado demostrado en los múltiples productos de comunicación en los que han intervenido y participado activamente: frente a cámara, redactando guiones, colaborando en las tareas de producción y experimentando experimentos. No hay error en esta expresión: parte de la didáctica de las ciencias ha entrado en los estudios de televisión y en las productoras de programas con contenido científico. Los experimentos se ensayan como textos teatrales, se miden en tiempo y se analizan con distintos públicos hasta integrarlos a la propuesta.

Desde una polisemia de sentidos, los científicos que militan por la comunicación de la ciencia, han procurado que el diálogo que establecen con el resto de los ciudadanos sea vector de dudas, argumentaciones y pensamiento crítico. No se trata ya de promover su alfabetización científica sino de generar un valor que sume a la conciencia de cómo la ciencia, la tecnología y la innovación no pueden pensarse por separado del proyecto de país y su desarrollo, incluidas todas sus regiones.

¿Divulgar es requisito primero y único para popularizar la ciencia? ¿Qué es para un investigador científico comunicar? ¿Es simplemente hablar con *unotro*? ¿Dar un reportaje a un medio masivo? ¿Es el científico el que comunica o es la institución que lo hace a través de este actor que la integra? ¿Quién fija la estrategia comunicacional? ¿Quién interviene la realidad y con las herramientas que provee quién? ¿Existe coincidencia dentro de la comunidad respecto de que obra de teatro o un monólogo interpretado por un científico en el marco de una feria de ciencias como Tecnópolis sea otra forma de comunicar ciencia? ¿Cómo se gestiona ese interjuego de aprendizajes entre saberes distintos, que la institución científica ha de proyectar en el sistema educativo formal, en medios de comunicación? ¿Cómo lo encaran los propios investigadores, que deben sortear restricciones tales como el apropiamiento de las transposiciones didácticas y metáforas en la construcción de sus discursos?

Sin duda, preguntas como estas resulten disparadoras para nuevas indagaciones. El proceso que conlleva la búsqueda de respuestas, en sí mismo, ya resulta un aporte a la riqueza de un diálogo que resulta indispensable pero sólo posible en tanto continúe la decisión política de construir un modelo de país que se apoye en la ciencia.

Esta tesis ha buscado dar cuenta del clima y la transformación vivida a partir de 2003 en términos de políticas públicas propicias al sistema científico nacional y muy en particular para el Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas

(CONICET), a partir de la creación del Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva (MINCyT) como espacio físico y simbólico de generación, circulación y puesta en común del conocimiento.

6. BIBLIOGRAFÍA

○ AUTORES

ALBORNOZ, Mario y GORDON, Ariel (2011). "La política de ciencia y tecnología en Argentina desde la recuperación de la democracia (1983 – 2009)". En: Mario Albornoz y Jesús Sebastián (Eds.) Trayectorias de las políticas científicas y universitarias de Argentina y España, CSIC, Madrid

AUGE, Marc (1992) "Los "No Lugares". Espacios del anonimato. Una antropología de la sobremodernidad". Barcelona, Gedisa

BACHELARD, Gastón (1948) "La formación del espíritu científico" Buenos Aires. Argos

BARNET PEARCE, W. (1994) "Nuevos modelos y metáforas comunicacionales: el pasaje de la teoría a la praxis. Del Objetivismo al construccionismo social y de la representación a la reflexividad. En FRID SCHNITMAN, Dora Nuevos Paradigmas, cultura y Subjetividad. Buenos Aires, Paidós

BARRIOS MEDINA, Ariel; PALADINI, Alejandro (1989). Compiladores. "Escritos y discursos del Dr. Bernardo Houssay". Buenos Aires, EUDEBA

BURBULES, Nicholas y CALLISTER, Thomas (2006) "Educación: riesgos y promesas de las nuevas tecnologías de la Información" Buenos Aires, Granica

CAPRA, Fritjof (1999) El punto crucial. Ciencia, sociedad y cultura naciente, Buenos Aires, Editorial Estaciones

CAZAUX, Diana (2010) "Historia de la divulgación científica". Buenos Aires. Teseo

CASTELLS, MANUEL (1995) "La ciudad informacional: tecnologías de la información, reestructuración económica y el proceso urbano-regional. Introducción y Capítulo 1. Madrid. Alianza Editorial

CASTELLS, Manuel (2009) "COMUNICACION Y PODER". Madrid, Alianza Editorial

CASTELLS, Manuel y HALL, Peter (1994) "Las tecnópolis del mundo. La formación de los complejos industriales del siglo XXI. Madrid, Alianza Editorial

CEREIJIDO, Marcelino (1990) "La nuca de Houssay. La ciencia argentina entre Billiken y el exilio". 1º Ed.- Buenos Aires, Fondo de Cultura Económica

CONICET – 50 AÑOS DE VOCACION POR LA CIENCIA: 1958-2008. Buenos Aires, Editora & Impresora. 2006 - Edición propia

CORTASSA, Carina (2012). "La ciencia ante el público". Dimensiones epistémicas y culturales de la comprensión pública de la ciencia. Buenos Aires, EUDEBA

COSTA, JOAN (2001) La imagen corporativa en el siglo XXI. Buenos Aires, La Crujía, Ediciones Ciccus

DE AMBROSIO, Martin y GOLOMBEK, Diego (2006) "Hoy las ciencias adelantan que es una barbaridad". Buenos Aires. Libros del Rojas

De KRUIF, Paul (1926) "Cazadores de microbios" - Cap. I - ANTHONY LEEUWENHOEK, El primer cazador de microbios

En: www.eduteka.org/gestorp/recUp/51b832659d4bcb92fa3580fb22ea996a.pdf

DIAZ DE GUIJARRO, Eduardo y ROTUNNO, Catalina (Comp.) (2003) "La construcción de lo posible. La Universidad de Buenos Aires de 1955 a 1966". Buenos Aires, Libros Del Zorzal.

ECO, Umberto (2008) "Decir casi lo mismo. La traducción como experiencia". Buenos Aires, Lumen

ETKIN, Jorge y SCHVARSTEIN, Leonardo (1994) "Identidad de las organizaciones. Invariancia y cambio". Buenos Aires. Paidós

FOUCAULT, Michel (2002). La hermenéutica del sujeto. Curso en el Collège de France (1981-1982) México, Fondo de Cultura Económica

FREIRE, Paulo (1986) "Hacia una pedagogía de la pregunta. Conversaciones con Víctor Faundez". Buenos Aires, Ediciones La Aurora

GARCIA, Rolando (2009). "¿Hacia dónde van las universidades? Facultad de Ciencias Exactas y Naturales de la Universidad de Buenos Aires.

En: http://digital.bl.fcen.uba.ar/Download/Libros/Libro_0006_RolandoGarcia.pdf

GIANELLA, Alicia (1999). Introducción a la epistemología y a la metodología de la ciencia. La Plata. EDULP

GIDDENS, Anthony (2008) "Consecuencias de la modernidad". Madrid, Alianza Editorial

HURTADO, Diego (2010) "La ciencia argentina. Un proyecto inconcluso: 1930-2000". Buenos Aires, Edhasa

HURTADO, Diego (2010) "Organización de las instituciones científicas en la Argentina" 1933-1996. Una visión panorámica. 1ª ed. Buenos Aires. En Historia de las ciencias -ICES- CNEA- Universidad Nacional de Cuyo. (p. 62-64)

JENKINS Henry (2001) "Destripando Survivor. La anatomía de una comunidad de conocimientos" Convergence Culture: Where Old and New media Collide. Nueva York, NYU press

KANDEL, Eric (2007) "En busca de la memoria. El nacimiento de una nueva ciencia de la mente". Serie Conocimiento. Buenos Aires, Katz Editores

KLIMOVSKY, Gregorio (2008). "Mis diversas existencias: apuntes para una autobiografía". Buenos Aires, AZ Editora

KNORR CETINA, Karin (2005) "La fabricación del conocimiento. Un carácter constructivista y contextual de la ciencia" (1981- 1ª edición) Buenos Aires, Universidad Nacional de Quilmes

KREIMER, Pablo (1999). "De probetas, computadoras y ratones. La construcción de una mirada sociológica sobre la ciencia" Colección ciencia, tecnología y Sociedad. Buenos Aires, Universidad Nacional de Quilmes

KREIMER, Pablo (2009). "El científico también es un ser humano. La ciencia bajo la lupa". Colección Ciencia que ladra. Buenos Aires, Siglo Veintiuno Editores

LODGE, David (1988) "El mundo es un pañuelo". Madrid, Anagrama

MANOVICH, Lev (2006). "El lenguaje de los nuevos medios de comunicación. La imagen en la era digital", Pág. 72. Buenos Aires, Paidós Comunicación

MONTES DE OCA, Silvia (2014). "Contravientos, el antiboom de la divulgación científica" (E-BOOK) En: www.contravientos.com.ar

MORON, Verónica (Coord.) (2014) "Hechos de Ciencia" 1ª ed. Buenos Aires, MINCYT

MOSCOVICI, Serge y HEWSTONE, Miles (1985) "De la ciencia al sentido común". Psicología social, T.2 Buenos Aires, Paidós

NEPOTE, Juan (2011) "Científicos en el ring: luchas, pleitos y peleas en la ciencia". Buenos Aires, Siglo XXI Editores.

OROZCO GÓMEZ, Guillermo (2002) Recepción y mediaciones, Buenos Aires, Editorial Norma,

OUELLETTEUE, Jennifer (2007) "Cuerpos negros y gatos cuánticos: la física al alcance de todos". Buenos Aires, Ed. Norma

PAENZA, Adrián:

(2005) "Matemática... ¿Estás ahí?" Sobre números, personajes, problemas y curiosidades. Buenos Aires, Siglo XXI

(2015) Detectives. Una invitación a develar 60 enigmas de la matemática recreativa. Buenos Aires, Sudamericana

PISCITELLI, Alejandro (1997) (Des)-Haciendo Ciencia. Creencias, cultura y conocimiento. Buenos Aires, Editorial Libros del Riel

PISCITELLI, Alejandro (2005) "Internet. Imprenta del siglo XXI" Barcelona, Gedisa

PUIGGRÓS, Adriana (1995) Historia de la Educación en la Argentina. Tomo 6: Discursos pedagógicos e imaginario social en el peronismo (1945-1955). Buenos Aires, Ed. Galerna

RAMACHANDRAN, V.S. (2004) "The making of a scientist", en "Curious minds. How a child becomes a scientist". EE.UU, Editado por John Brockman, Vintage books.

RAIMONDO ANSELMINO, Natalia (2012) "La prensa online y su público": un estudio de los espacios de intervención y participación del lector en Clarín y La Nación – 1ª. Ed. Buenos Aires, Editorial Teseo

SABATO, Ernesto (1945) "Divulgación" en "Uno y el Universo". Buenos Aires. Sudamericana

SABINO, Carlos A. (2006) Los caminos de la ciencia. Una introducción al método científico. Buenos Aires, Lumen

SAINTOUT, Florencia (2003) "Abrir la Comunicación. Tradición y movimiento en el campo académico" UNLP. Ediciones de Periodismo y Comunicación Social.

SAMAJA, Juan (1993) Epistemología y Metodología. Elementos para una teoría de la investigación científica. Buenos Aires, EUDEBA

SCHEINSOHN, Daniel (1993) "Comunicación estratégica. Management y fundamentos de la imagen corporativa". Buenos Aires, Ediciones Macchi

SCHVARSTEIN, L. (1992) "Psicología social de las organizaciones, nuevos aportes". Buenos Aires, Paidós

SCHVARSTEIN, L. (2012) "Psicología social de las organizaciones, nuevos aportes". Paidós, Buenos Aires, 1992,

SIGMAN, Mariano (2015) "La vida secreta de la mente. Nuestro cerebro cuando decidimos, sentimos y pensamos" Buenos Aires, DEBATE

SNOW, Charles P. (1988) Las dos culturas. Buenos Aires, Nueva Visión

SULSTON, John. (2005) "El genoma y la división de clases". Conversaciones con Jorge Halperín. Le Monde diplomatique Nº 19, Buenos Aires, Capital Intelectual

URANGA, Washington (2008) "Mirar desde la comunicación" FPyCS-UNLP, La Plata.

VILLANUEVA, Ernesto (1996) "Problemas de la política científica argentina: diez tesis sobre el CONICET" en ALBORNOZ, M.; Kreimer, P. y Glavich, E. (editores) "Ciencia y Sociedad en América Latina". Buenos Aires, Editorial Universidad Nacional de Quilmes

VILLORO, Luis (1997) "El Poder y el Valor". México, Fondo de Cultura Económica.

VIZER, Eduardo (2006). "La Trama (in)visible de la vida social. Comunicación, sentido y realidad" Colección Inclusiones. Buenos Aires, La Crujía

WHITE, Pepper (2001) "The idea Factory. Learning to think at MIT". Massachusetts, London, England. The Mit Press.

WOLOVELSKY, E. (2004) Ed. "Certezas y Controversias. Apuntes para pensar la divulgación científica". Buenos Aires, Libros del Rojas

o DIARIOS

DIARIO CLARÍN, 21/6/1992 "¿Los medios ponen en peligro al sistema?"

DIARIO CLARÍN, 3/12/2006. Suplemento Zona. "Este es un momento fascinante para hacer ciencia en Argentina" Entrevista a Carlos Frasch.

En: <http://edant.clarin.com/suplementos/zona/2006/12/03/z-04015.htm>

EL DIARIO – Paraná, Entre Ríos. 24/10/15. Reportaje a Pablo Kühnert, coordinador general de CONICET Documental, durante la realización del panel "El audiovisual científico. Qué ciencia miramos, qué ciencia mostramos". 5º Congreso Internacional de Comunicación Pública de la Ciencia (COPUCI) – Facultad de Ciencias de la Educación – UNER

En: www.eldiario.com.ar/diario/interes-general/144708-durante-tres-jornadas-se-debatio-en-torno-al-periodismo-cientifico.htm

DIARIO LA NACIÓN, 7/11/99. "Bajo pronóstico reservado, el organismo que durante décadas fue sinónimo de investigación científica en la Argentina enfrenta un momento crucial".

En: www.lanacion.com.ar/209736-bajo-pronostico-reservadoinfraes

DIARIO LA NACIÓN, 29/1/2000. Sección Ideas. "La cenicienta de siempre". Por Mario Bunge

En: www.lanacion.com.ar/10897-la-cenicienta-de-siempre

DIARIO LA NACIÓN, 19/3/2008. Sección Ciencia y Salud. Natalia Oreiro conducirá un programa de TV del Conicet. Recurso Natural se emitirá los viernes a las 20, por Canal 7"

En: www.lanacion.com.ar/996983-natalia-oreiro-conducira-un-programa-de-tv-del-conicet

Diario LA NACION, 23/12/2010. Sección Ciencia. "El Conicet termina el año "para arriba"

En: www.lanacion.com.ar/1335894-el-conicet-termina-el-ano-para-arriba

DIARIO LA NACIÓN, 31/12/2011. Nora Bär “Crisis en la fábrica de doctores”

En: www.lanacion.com.ar/1436892

DIARIO PÁGINA 12, 30/10/99. Suplemento Futuro. Diálogo con Mario Albornoz, director del Instituto de Estudios Sociales de la Ciencia y la Tecnología. “Ciencia: razón y practicidad”. Por Leonardo Moledo.

En: www.pagina12.com.ar/1999/suple/futuro/indi_99.htm

DIARIO PÁGINA 12, 26/9/2007. Sección El País. “Cristina Kirchner, en un encuentro con científicos radicados en EE.UU”.

En: www.pagina12.com.ar/diario/elpais/1-92003-2007-09-26.html

DIARIO PÁGINA 12, 7/1/2008, por Nora Veiras y Leonardo Moledo. “Los científicos deben asumir su compromiso social”. Entrevista a Lino Barañao, el primer Ministro de Ciencia y Tecnología.

En: www.pagina12.com.ar/diario/elpais/1-97152-2008-01-07.html

DIARIO PÁGINA 12, 7/1/2015. Sección Ventana/Medios de comunicación. “La comunicación de la ciencia”. Por Antonio Mangione. Doctor en Filosofía. Universidad Nacional de San Luis.

En: www.pagina12.com.ar/diario/laventana/26-263359-2015-01-07.html

DIARIO PÁGINA 12, Sección Universidad. 7/7/2015. “La universidad es un derecho”. Entrevista a Eduardo RINESI. En: www.pagina12.com.ar/diario/universidad/10-276534-2015-07-07.html

DIARIO PAGINA 12, 30/9/2015. “La ciencia siempre funcionó como inspiración para la innovación”

En: www.pagina12.com.ar/diario/ciencia/19-282754-2015-09-30.html

DIARIO PÁGINA 12, 17/10/2015. Sección Universidad. “El crecimiento de la planta de investigadores científicos. El Conicet llega a los 10 mil. En:

www.pagina12.com.ar/diario/universidad/10-283966-2015-10-17.html

DIARIO PERFIL. 5/11/2015. “CFK inaugura la segunda etapa del Polo Científico Tecnológico” Se trata de la sede administrativa del Conicet, el Centro Cultural de la Ciencia y un parque temático abierto al público en general.

En: www.perfil.com/internacional/CFK-inaugura-la-segunda-etapa-del-Polo-Cientifico-Tecnologico-20151105-0081.html

DIARIO TIEMPO ARGENTINO, 13/11/2011. Editorial. Por Juan Emilio Sala. Biólogo y

becario doctoral del CONICET. En: <http://tiempoargentino.com/nota/99272>

DIARIO TIEMPO ARGENTINO, 6/12/2012. Reportaje a Lino Barañao: "La sociedad espera algo del científico". En: <http://tiempoargentino.com/nota/33394>

○ REVISTAS

AA.VV “Bases para la discusión de una política de ciencia y tecnología” (1996). Secretaría de Ciencia y Tecnología. Ministerio de Cultura y Educación. República Argentina.

AA.VV “Políticas Científicas De Comunicación” (1998). Ediciones de Periodismo y Comunicación, La Plata.

ARBOR, Vol. 187, Nº747 - CIAPUSCIO, Guiomar (2011) “De metáforas durmientes, endurecidas y nómades: un enfoque lingüístico de las metáforas en la comunicación de la ciencia”.

BARAJAR Y DAR DE NUEVO. Nº5 - SCALISE, Sergio, IRIARTE, Claudio. (2008) “Perón y la ciencia. El CONITyC, primera experiencia de planeamiento de estructuras científicas y tecnológicas del estado argentino”.

En: www.institutojauretche.edu.ar/barajar/num_5/nota6.html

CIENCIA HOY, 13 (76) (agosto-setiembre). CIAPUSCIO, Guiomar (2003) “Metáforas y ciencia”

Ciencias Nº 66 - OLIVE, León “Políticas científicas y tecnológicas: Guerras, ética y participación pública” en – junio/2002 -

www.revistas.unam.mx/index.php/cns/article/view/11827

CIN – Nº 34 - Agenda del Bicentenario del Consejo Interuniversitario Nacional –

www.cin.edu.ar/descargas/revistas/revista_34.pdf

CTS. Nº8, vol.3 - ALBORNOZ, Mario “Los problemas de la ciencia y el poder”. Centro de estudios sobre Ciencia, desarrollo y educación superior. REDES. Abril de 2007.

CONTRASTES: REVISTA CULTURAL. Nº. 47. AUGÉ, Marc (2007) “Sobremodernidad. Del mundo de hoy al mundo de mañana”. ISSN 1139-5680, (Ejemplar dedicado a: Velocidad), págs. 101-10. En: DialNet – código: 2244321

DIALOGUEMOS. Año 8 - Nº 13. PRIETO CASTILLO, Daniel (2004) “Gestión de la comunicación, una práctica posible en medio de condicionamientos”– Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria - Febrero de 2004. En: www.biblioteca.org.ar/libros/210363.pdf

HÁBITAT Nº 71. Agosto de 2012. En <http://arqa.com/arquitectura/proyectos/nuevo-polo-cientifico-tecnologico-en-las-ex-bodegas-giol.html>

KAIROS. Año 1. Nº 1. ARGUMEDO, Alcira (1997) “Los Rasgos de una nueva época histórica”.

En: www.revistakairos.org/k01-07.htm

LA TRAMA DE LA COMUNICACION, Vol. 16 - LÓPEZ, Vanina (2011). "Encuentro con la comunicación pública de la ciencia en la TV argentina". En: Anuario del Departamento de

Ciencias de la Comunicación. Facultad de Ciencia Política y Relaciones Internacionales, Universidad Nacional de Rosario. Rosario, Argentina. UNR Editora.

En: http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1668-56282012000200007

LUCIÉRNAGA, Año 6, Nº11. ALBORNOZ MARIO (2014), Cultura Científica para los Ciudadanos y Cultura Ciudadana para los Científicos. Facultad de Comunicación Audiovisual- Politécnico Colombiano Jaime I Cadavid – PCJIC. Colombia& Escuela de Ciencias de la Comunicación – Universidad Autónoma de San Luis – Posotosí – UASLP, México. ISSN 2027 – 1557 Págs. 71-77
En: www.politecnicojic.edu.co/luciernaga-11/pdf/8_cultura_cientifica.pdf

PUBLIC UNDERSTANDING OF SCIENCE - BURNS, T.W y otros (2003) - <http://pus.sagepub.com>

QUESTIONS. Ediciones de Periodismo y Comunicación. 1ª Ed. , 2011. GIORDANO, Carlos “Cuestiones sobre Epistemología, Teoría y Metodología del Campo de la Comunicación” Universidad Nacional de La Plata. Facultad de Periodismo y Comunicación Social.

REDES, Nº 11, junio de 1998, pp. 141- 163. BELOCOPITOW, Enrique. “¿Por qué hacer Divulgación Científica en la Argentina?” - Buenos Aires, Universidad Nacional de Quilmes

REDES, Nº11, junio de 1998, pp. 97-112. MOLEDO, Leonardo y POLINO, Carmelo “Divulgación científica, una misión imposible” - Buenos Aires, Universidad Nacional de Quilmes

REDES Nº 25, julio 2007, pp. 165-180. STEKOLSCHIK, Gabriel; GALLARDO, Susana; DRAGHI, Cecilia “La comunicación pública de la ciencia y su rol en el estímulo de la vocación científica” - Buenos Aires, Universidad Nacional de Quilmes

REGLONES Nº 48, abril-junio. MARTIN BARBERO, Jesús (2001). “El Oficio del Comunicador”. TELOS Nº 47, Madrid. MARTÍN BARBERO, Jesús “Comunicación fin de siglo: ¿Para dónde va nuestra investigación?”. En: [www.comunicacionymedios.com/Reflexion/teorias/ findesiglo.htm](http://www.comunicacionymedios.com/Reflexion/teorias/findesiglo.htm)

UNIVERSITAS 14 - Revista de Ciencias Sociales y Humanas, No. 14 (2011) - Universidad Politécnica Salesiana del Ecuador.

○ MATERIAL AUDIOVISUAL

“Territorios de Ciencia” (2008 – Canal Encuentro)

RADIOLA RED “MARCA DE RADIO” 15/3/08 ¿Adónde va la ciencia o qué y para quien se investiga en la Argentina? Investigación de GINGER, Luis Pablo y COCCHI, Hernán.

www.mincyt.gov.ar/noticias/la-decada-ganada-en-ciencia-tecnologia-e-innovacion-productiva

CN23 - Programa Geekye - en www.facebook.com/poperstandup/

<http://cadenaba.com.ar/nota.php?id=8589>. Nota a SALVAREZZA, Roberto. Abril de 2012.
www.telam.com.ar/notas/201510/122475-detras-de-escena-de-la-ciencia-lo-nuevo-en-telam.html

DOCUMENTOS

ABELED0, Carlos (2007) "Ciencia y Tecnología en el retorno a la democracia".

En: http://www.raices.mincyt.gov.ar/documentos/Ruptura_y_reconstruccion.pdf

AGENCIA TSS – 8/1/2016, Universidad Nacional de San Martín (2016) "La figura del científico es muy apreciada en un porcentaje muy alto por los argentinos". En www.unsam.edu.ar/tss/la-ciencia-segun-los-argentinos/

ALBORNOZ, Mario; GORDON, Ariel (2009) "La política de ciencia y tecnología en Argentina desde la recuperación de la democracia" (1983-2009).

En: http://docs.politicasci.net/documents/Argentina/Albornoz_Gordon_AR.pdf

ALGAÑARAZ, Víctor y BEKERMAN, Fabiana (2014) "El préstamo BID-CONICET: un caso de dependencia financiera en la política científica de la dictadura militar argentina 1976-1983" en BEIGEL, Fernanda y SABEA, Hanann (Coord.) En: <http://hear.unr.edu.ar/publicaciones-2/biblioteca-virtual/>

ARGENTINA INNOVADORA 2020 - PLAN NACIONAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN. Lineamientos estratégicos 2012-2015.

En: <http://www.argentinainnovadora2020.mincyt.gob.ar/>

BUSANICHE, Beatriz (2013) "Es Ley el Acceso Abierto a investigación científica sostenida con fondos públicos en Argentina". Digital Rights LAC. Nº 28, 21/12/13.

En:

www.digitalrightslac.net/es/es-ley-el-acceso-abierto-a-investigacion-cientifica-sostenida-con-fondos-publicos-en-argentina/

CONICET (2006) Sala de ciencia, tecnología y sociedad de la Organización de los Estados Iberoamericanos. En: www.oei.es/salactsi/conicet.pdf

CONICET EN CIFRAS. En www.conicet.gov.ar/acerca-de-conicet-en-cifras/

CRESPO, Karina (2005) "Imágenes que interpelan".

En: <http://weblog.educ.ar/educaciontics/archives/004814.php>

DECLARACIÓN DE LISBOA – "Innovación y el conocimiento" (2009).

En: www.oei.es/Declaracion_Lisboa.pdf

DUELO VAN DEUSEN, Ignacio. "Comunicación científica".

En: www.mincyt.gob.ar/agenda/seminario-interamericano-de-periodismo-y-comunicacion-cientifica-8228

Buenos Aires, 13 al 15 de octubre de 2010.

FUENTES, Carlos “Discurso en la Conferencia Inaugural del Foro Iberoamérica”. Buenos Aires, 2009

KIRCHNER, Néstor. Discurso durante la presentación del Programa de Jerarquización de la Actividad Científica y Tecnológica. 18/3/2004.

En: www.mincyt.gov.ar/noticias/la-decada-ganada-en-ciencia-tecnologia-e-innovacion-productiva

PLAN NACIONAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN 2012-2015. Versión preliminar – Hacia una Argentina Innovadora.

www.mincyt.gov.ar/ministerio/polocientifico/index.php#

PORTA, Paula. (2014) “Comunicación del conocimiento/Conocimiento de la comunicación”. Tesis de doctorado. Universidad Nacional de La Plata. En:

<http://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/45705>

- WEB

Comisión Nacional de Energía Atómica (CNEA)

www.cnea.gov.ar/Perfiles-Contenido-educativo

Instituto Nacional de Tecnología Industrial (INTI):

Radio INTI, en www.inti.gov.ar/tecnointi2013/CD/info/pdf/757.pdf

Comunicación institucional INTI: www.inti.gov.ar/tecnointi2013/CD/info/pdf/660.pdf

Revista Saber Cómo: www.inti.gov.ar/sabercomo/sc112/

Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA): Inta Informa

en: <http://intainforma.inta.gov.ar/?tag=gerencia-de-comunicacion-e-imagen-institucional-del-inta>

<http://inta.gov.ar/documentos/aportes-y-desafios-de-la-comunicacion-publica-de-la-ciencia>

Portal Educ.Ar

www.educ.ar

Recursos

En: www.educ.ar/sitios/educar/recursos/ver?id=106146

<http://coleccion.educ.ar/coleccion/CD23/contenidos/familia/textos/index2.html>

www.conectarigualdad.gob.ar/

<http://conectate.gob.ar/educar-portal-video-web/module/destacados/inicio.do?canalId=0>

www.experimentar.gob.ar/debates/home.php

Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva

<http://facebook.com/ministeriodeciencia>
<http://youtube.com./user/MinisterioDeCiencia>
<http://mincyt.gob.ar/ministerio/fundacion-argentina-de-nanotecnologia-fan-29>
www.mincyt.gob.ar/noticias/es-ley-el-acceso-libre-a-la-informacion-cientifica-9521 ;
www.tectv.gob.ar
<http://indicadorescti.mincyt.gob.ar/institucional.php>
www.polo.mincyt.gob.ar
www.mincyt.gob.ar/divulgación-listado/actividades-educativas-31

Conicet

www.conicet.gov.ar/2013/09/05/una-visita-al-acuario-argentino/
En <http://chequeado.com/el-explicador/ique-se-investiga-en-el-conicet/>
www.conicet.gov.ar/new_scp/search.php?keywords=divulgaci%C3%B3n
www.youtube.com/user/ConicetDialoga
<http://ri.conicet.gov.ar/>
www.conicetdocumental.gob.ar
<http://conicet.gov.ar/comunicacion>

Tecnópolis - TEctv

www.tectv.gob.ar
www.tda.gob.ar/tda/articulo/164/18494/tec-tv-una-senal-de-tecnologia-y-produccion.html
www.youtube.com/user/TecnopolisTVOficial/videos
www.youtube.com/user/TecnopolisTVOficial/discussion?spfreload=10
<http://tecnopolis.ar/2013/>
www.tecnopolis.mincyt.gob.ar
www.tecnopolis.mincyt.gob.ar/2011/ciencia-2-0-el-conicet-en-tecnopolis/
www.flickr.com/photos/tecnopolis/albums/

En VIMEO – Tecnópolis, un mundo por descubrir.

Ricardo Ponti, investigador del CONICET, ayudó al Ministerio de Ciencia, Tecnología, e Innovación Productiva, en los contenidos científicos del espacio Geología. En este video se ve cómo lo vivió él y los visitantes.

En: <https://vimeo.com/107409812>

Beatríz García, investigadora del CONICET, asesoró al Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva en el espacio Astrofísica, una de las 24 opciones en ciencia y tecnología que presenta el Ministerio en esta 4ta Edición de Tecnópolis.

Tecnópolis, un mundo por descubrir.

<https://vimeo.com/105241644>

El Dr. Roberto Salvarezza, investigador Superior del CONICET y presidente del Organismo, recorrió Tecnópolis. En este video cuenta qué significa Tecnópolis y la participación del CONICET en la Megamuestra de Arte, Ciencia y Tecnología más grande de Sudamérica. Tecnópolis, un mundo por descubrir

<https://vimeo.com/105612060>

Ver otros en: <https://vimeo.com/conicetdoc/videos>

Otros links de interés:

www.encuentro.gov.ar

www.centroredes.org.ar

www.redalyc.org/pdf/907/90711317002.pdf

[www.tedxriodelaplata.org/eventos/tedx%C3%ADodelaplata-](http://www.tedxriodelaplata.org/eventos/tedx%C3%ADodelaplata-2014)

[2014www.tedxriodelaplata.org/eventos/tedx%C3%ADodelaplata-2015](http://www.tedxriodelaplata.org/eventos/tedx%C3%ADodelaplata-2015)

<http://divulgaci3n.famaf.unc.edu.ar>

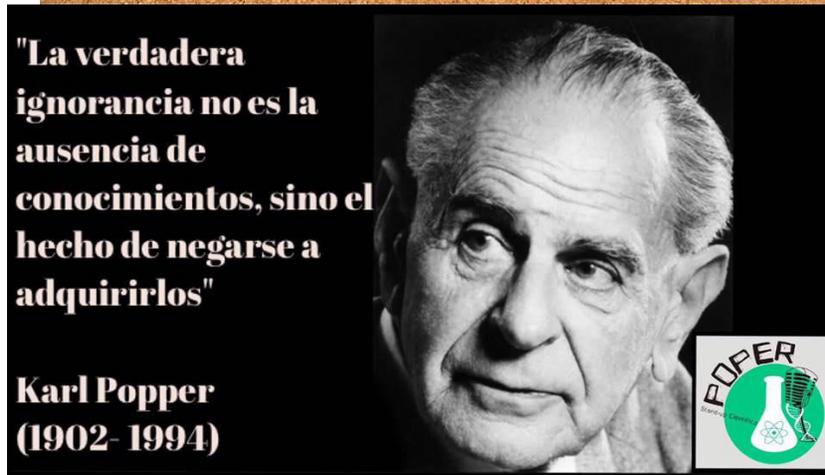
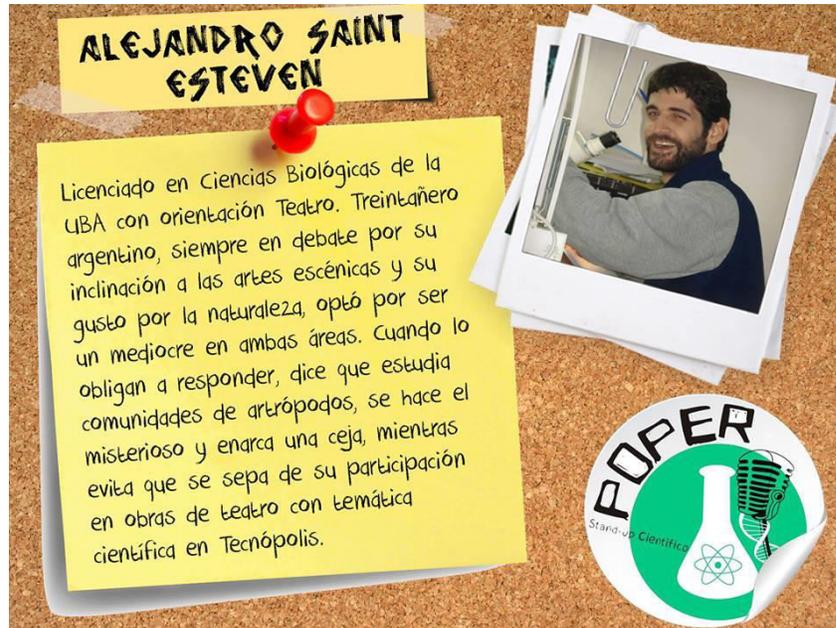
<http://www.scielosp.org/pdf/gv/v16n4/especial.pdf>

http://cafe-sci.org.uk/images/pdf/UK_Sci_Cafe_Organisers

<http://oei.es/divulgacioncientifica/?Como-la-comunicacion-cientifica-ha-cambiado-en-el-entorno->

digital&utm_content=buffer672db&utm_medium=social&utm_source=facebook.com&utm_campaign=buffer

Poper Stand up científico - Archivo fotográfico – Metatextos



ENRIQUE CORAPI

Lic. en Cs. Biológicas, realiza su doctorado en glicómica funcional aplicada a Cáncer, es enemigo acérrimo de las Frutigran y piensa que el "New Age" está matando al kiosko.



JOTA SAPONARA

Quería ser bailarina, actriz y cantante pero termine siendo astrónoma atrás quedaron mis sueños de ser estrella cuando descubrí otras galaxias. Mi problema de reivindicación me hace trabajar con galaxias enanas que emiten en radioondas, mi pachorra existencial a odjar el deporte, mi ansiedad a hacer asociaciones ilógicas para el resto y tener cierta dslexa.



POPER:
Un mensaje
subliminal de
ciencia

 poperstandup



LA NOCHE
DE LOS
MUSEOS

EXACTAS 150
1885 | 2015

31 DE OCTUBRE
DE 2015

Aula Magna



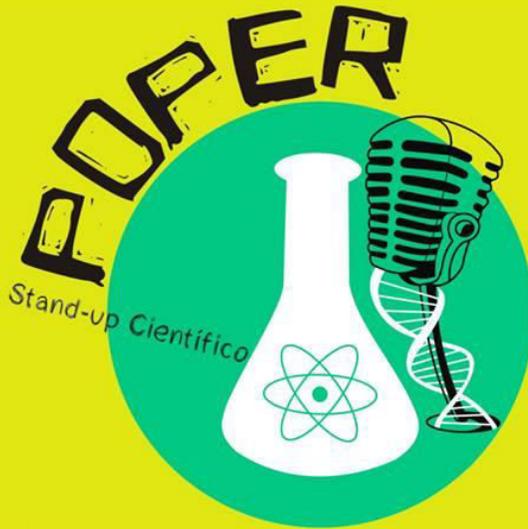
  poperstandup

Primer turno (22 horas):

- Est. Mauro Hajjemberg: "No soy supersticioso pero sigo el método científico por las dudas"
- Lic. Daniela Sganga: "De la biodiversidad y otros cuentos"
- Lic. María Laura Marcías: "Bichos marinos y amores terrestres"
- Lic. Enrique Corapi: "Delicias de la vida científica"
- Lic. Lucas Fernández Piana: "No confundir estadística con expectativa"

Segundo turno (24 horas):

- Dra. Gisela Krístoff: "Nerds, tóxicos y enzimas"
- Lic. Germán Dima: "Estamos zombificados?"
- Lic. Facundo Gilles: "Amor a la física"
- Est. Martín Farina: "Desventuras, andanzas y peripecias de un estudiante de paleontología"
- Lic. Alejandro Saint Esteven: "Elogio de la Villanía"



LOS
VIERNES
21:30 HS

SHOW A LA GORRA!

EN:



BARTOLOME MITRE 1635
ESQ. RODRIGUEZ PENA

Somos científicos, hacemos Stand-up.
Agarramos el micrófono para hacerte reír ¡con ciencia!



poperstandup



poperstandup



poperstandup@gmail.com

Doscientos años de ciencia y tecnología en Argentina

Hitos fundantes de la Feria Tecnópolis

Al analizar las articulaciones entre Estado y sociedad civil en la Argentina, desde mediados del siglo XIX hasta nuestros días, Daniel García Delgado sostiene que: "...Se trata de formas distintas de relación Estado-sociedad que permiten reconocer tres grandes modelos: el constituido a mediados del siglo XIX con el Estado liberal-oligárquico; el conformado a partir de la década de los cuarenta con el Estado social, nacional popular y el que comienza a conformarse a fines de los setenta con la crisis del Estado de Bienestar, las políticas de ajuste y la nueva integración al mercado mundial: el Estado postsocial o neoliberal..."¹. Los potenciales y requerimientos de la Rev. Científico técnica no se pueden llevar adelante con modelos neoliberales, con altísima polarización social y exclusión creciente de poblaciones.

La vinculación de la alfabetización con la escritura comienza en el siglo XVIII y se hace mucho más importante en el siglo XIX. En Argentina, las dos cosas fueron de la mano. A comienzos del siglo XIX, surge en el país la preocupación por el desarrollo educativo y la actividad científica.

Entre 1860 y 1880 se crea en la Universidad de Buenos Aires el Departamento de Ciencias Exactas, además la Academia Nacional de Ciencias, la Sociedad Científica y el Observatorio Astronómico en Córdoba. En 1852, más del 80% de la población de nuestro país era analfabeta y recién durante el censo de 1869, ese valor se redujo al 71%. En 2001, según datos del Instituto Nacional de Estadística y Censos (INDEC), la tasa de analfabetismo era del 2,6%. "La idea de alfabetización en un sentido más amplio, que supere el concepto de enseñar a leer, a escribir y conceptos de aritmética, es bastante reciente. Yo diría que comenzó a desarrollarse durante el siglo XX. El uso metafórico del concepto, como alfabetización mediática, digital, tecnológica, ciudadana, surgió hace no más de 20 años"².

Finalizada la Segunda Guerra, en el período que va entre 1945 y 1973 es durante el cual se producen los movimientos de liberación nacional y descolonización. Es en ese

¹ GARCÍA DELGADO, Daniel. "Estado y Sociedad". Ed. Tesis. Cap I. pág. 42

² DUSSEL, Inés. (2002) "La escuela y las nuevas alfabetizaciones"

En: <http://coleccion.educ.ar/coleccion/CD30/contenido/pdf/dussel.pdf>

rango de tiempo en el que se crean y desarrollan las instituciones del sistema científico técnico nacional, incluido el CONICET al mismo tiempo que en la región, el entramado de identidades emergentes se manifiesta para hacer oír su voz a partir de reconocer que sus propias culturas tienen el mismo valor que la cultura occidental y que la cooperación horizontal era una estrategia posible para contrarrestar las formas verticalistas de dominio cultural. El conocimiento no sólo es científico sino que tiene toda una gama de saberes entre los que se encuentran sabidurías y tradiciones populares. Cambia el paradigma: se pasa de la taylorización a considerarlo un recurso estratégico, que conlleva la idea de democracia como sistema indispensable para acompañar procesos de reformulación social a gran escala. Lo característico de la cultura occidental es que penetra en todas las áreas del conocimiento, en la filosofía, en las ciencias sociales; donde se supone que las ideas y las corrientes teóricas no tienen condicionantes históricos de producción porque son universalmente válidas, objetivas. En muchos casos neutralmente valorativas y, aquellos sectores que pertenecen a sociedades subordinadas tienen que aplicar estas ideas centrales porque *esa es la ciencia por excelencia*. Algo que se reproduce en los sistemas educativos. Por eso se necesita, entonces, un nuevo tipo de relación con los actores sociales. Entre ellos, la Universidad.

Hacia comienzos de la década de los setenta, este brutal cuestionamiento al dominio de los centros de poder va a tener una respuesta de iguales proporciones: la restauración conservadora. Nixon, Kissinger y la Comisión Trilateral (se plantea la existencia de tres polos capitalistas con un determinado esquema de alianzas) serán los predecesores en Estados Unidos de la propuesta neoliberal conservadora de Reagan, con el arma estratégica de la revolución científico técnica – a partir de 1980, con el requerimiento de mucho menos trabajo humano- de la mano de la nueva industria del software, el chip (en misiles, computadoras, robótica) y el lenguaje digital. Al mismo tiempo, la clave es dar el protagonismo esencial a los grandes grupos económicos y financieros norteamericanos dentro de la historia. Por lo cual, la dinámica de la acumulación deja de ser la demanda masiva para comenzar a ser la producción de armamentos y la producción para los sectores de ingresos medio-medios y medio-altos, favoreciendo a las grandes corporaciones norteamericanas y consecuentemente, llevando a una decisiva disminución de su carga impositiva. Baja que sólo será superada por la baja de la inversión en el gasto social.

Cuando en América Latina se desencadenan las dictaduras militares con terrorismo de estado, la desestructuración del sistema educativo público no fue un efecto colateral no deseado del neoliberalismo. Fue un objetivo: establecer en estas nuevas sociedades emergentes una nueva definición de jerarquía social en función de la capacidad de obtener recursos sin importar cómo se accede a ellos y acelerando –a la vez– un proceso

de concentración de la riqueza. Con una deuda interna y externa creciente, la vigencia de la doctrina neoliberal en casi toda la región se hizo sentir en sus modalidades más salvajes.

CONICET – MINISTERIO DE TURISMO

ANEXO I

Bases para la convocatoria a Proyectos de Investigación

Orientados 2016-2017

Esta convocatoria, decidida por el CONICET y el MINTUR constituye una iniciativa conjunta que acompaña el interés de ambas instituciones en la identificación, gestión y financiamiento de Proyectos de Investigación Orientados en temas prioritarios para el Turismo. Los proyectos tendrán una duración de dos años.

1. Objetivo y beneficiarios

Los proyectos orientados deberán priorizar la comprensión o solución de un problema o necesidad enmarcados en la producción de bienes, procesos u otras demandas de la sociedad mediante la generación de nuevo conocimiento y/o la implementación u optimización de conocimiento disponible. Los proyectos deberán enmarcarse exclusivamente en los temas priorizados por esta convocatoria. En particular, y dependiendo de las características de la propuesta, se valorará su potencial de transferencia y la conformación de equipos multidisciplinarios.

Se financiarán en esta convocatoria Proyectos Orientados que conformen grupos de Investigación integrados por investigadores, becarios y personal de apoyo. En los proyectos deberán participar al menos 3 Investigadores CONICET, un investigador miembro de las universidades de la Red Nacional de Educación y al menos un investigador o profesional especializado del MINTUR, pudiendo tener doble dependencia. Se podrán financiar proyectos conformados por dos investigadores de CONICET con la consiguiente reducción en el monto total de financiación del 30%. Podrán sumarse Docentes-Investigadores de otras Universidades Nacionales, de organismos públicos de investigación. En el caso del CONICET se aceptará la participación de investigadores recientemente seleccionados en la Carrera cuya selección se produzca antes del 30 de junio de 2015.

El proyecto podrá estar liderado o integrado por investigadores del CONICET, Miembros de la Red de Educación y de otras instituciones. Podrá ser Monitoreado por el equipo técnico designado por el Ministerio de Turismo de la Nación y por CONICET.

Los becarios podrán participar de un solo proyecto de investigación del cual también sea integrante su Director.

Restricciones para la presentación de PIO con menos de diez (10) investigadores CONICET:

- Cada investigador CONICET sólo podrá integrar UN (1) proyecto financiado por CONICET, independientemente de su rol como director



Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva
Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas

Bases para la convocatoria a Proyectos de Divulgación Científico – Tecnológica 2012 - 2013

Esta convocatoria constituye una iniciativa que acompaña la política de fortalecimiento institucional del CONICET, tomando como instrumento la divulgación científica y tecnológica. Se entiende que el prestigio y calidad de esta institución constituyen una plataforma sólida para estructurar un programa que permita acercar el estado de la ciencia y de la técnica a la sociedad.

La convocatoria tiene por objeto financiar Proyectos de Divulgación Científico - Tecnológica en los que participen equipos de Investigadores y Personal de Apoyo del CONICET y de otras instituciones.

Los proyectos deberán presentar las siguientes características:

1. Tener contenidos actualizables y reutilizables en sucesivas ediciones y actividades.
2. Deberán utilizar un lenguaje con rigor científico pero de divulgación adecuada y comprensible para todo público.
3. El proyecto debe contemplar todos aquellos aspectos económicos y de factibilidad relacionados a la difusión de material y/o acceso público.
4. El proyecto deberá especificar el impacto del mismo (a cuántas personas estará dirigido, público asistente, repercusión en los medios, entre otros).

El ciclo del proyecto estará conformado de la siguiente manera:

- Etapa 1: Selección de Ideas Proyecto. (Participarán en esta etapa la Dirección de Comunicación en Capital Federal o donde no existen CCT, y la red de comunicadores en los CCT).
- Etapa 2: Los proyectos seleccionados en la etapa 1 presentarán el proyecto a través de SIGEVA.
- Etapa 3: Evaluación: por comisión evaluadora especial.
- Etapa 4: Financiamiento y ejecución del proyecto.
- Etapa 5: Revisión de los contenidos a publicar a cargo de la Dirección de Comunicación y la red de comunicadores de los CCT.

- Etapa 6: Ejecución de las actividades previstas

Los proyectos tendrán una duración de hasta un (1) año.

1. Objetivo y beneficiarios

La convocatoria 2012 tiene por objeto financiar proyectos de Divulgación Científico - Tecnológica en los que participen miembros de la Carrera del Investigador Científico y Tecnológico del CONICET que revistan en cualquiera de sus clases. El proyecto podrá estar liderado o integrado por investigadores del CONICET y de otras instituciones. Cada investigador sólo podrá integrar UN (1) proyecto de Divulgación Científica y Tecnológica del CONICET, independientemente de su rol como director o participante.

La **divulgación** es el conjunto de actividades que interpretan y hacen accesible el conocimiento científico – tecnológico al público general. La divulgación pone su interés no sólo en los descubrimientos científicos y tecnologías del momento sino también en teorías establecidas o aceptadas socialmente o incluso en campos enteros del conocimiento.

A los efectos de esta convocatoria, se consideran actividades de divulgación científico – tecnológicas a aquellas que comprenden formatos de comunicación audiovisual, escrita, radial, digital o presencial (producciones para radio y TV, sitios web, redes sociales, publicaciones impresas, eventos, concursos y obras artísticas, entre otros).

2. Montos máximos de financiamiento

Los fondos estarán destinados a solventar gastos corrientes y de capital (equipamiento menor y material inventariable, incluyendo bibliografía). El rubro capital no deberá superar el veinticinco por ciento del total solicitado.

Los montos máximos a solicitar dependerán de la envergadura del proyecto, es así que se establecen 3 categorías de proyectos, a saber:

Categoría 1: Proyectos de baja envergadura, pueden incluir entre otros folletería, divulgación, página web, entre otras.

Categoría 2: Proyectos de mediana envergadura, que incluyan muestras, audiovisuales, publicaciones impresas, spot publicitarios, reuniones, entre otras.

Categoría 3: Proyectos de gran envergadura, que incluyan audiovisuales, ferias, revistas, sitios web, concursos, eventos y exposiciones, entre otras.

Se deja claro que la categoría tiene relación con la envergadura del proyecto y no con el tipo de actividad de divulgación que se plantean.

Categoría de proyectos	Monto máximo por proyecto
Categoría 1	Hasta \$ 10.000
Categoría 2	Hasta \$ 50.000
Categoría 3	Hasta \$ 150.000

3. Modalidad para la convocatoria

Se proponen dos Etapas.

Etapa 1: el grupo realizará una presentación resumida de los proyectos, de acuerdo con el formato que se adjunta en el Anexo I y las fechas previstas en el cronograma. Esta propuesta será evaluada y la recomendación favorable habilitará a la presentación del proyecto en su formato final.

Etapa 2: Si el proyecto ha sido aprobado en la etapa 1, dentro del cronograma acordado, se podrá realizar la presentación del proyecto en su formato final, en el módulo SIGEVA.

3. Criterios académicos y técnicos de evaluación

Se tendrá especial consideración a los siguientes requisitos:

- a) la calidad y factibilidad del plan comunicacional,
- b) los antecedentes de los investigadores que integran el grupo de investigación (perteneciente o no al CONICET) y su capacidad para producir materiales de divulgación científico y tecnológico
- c) cuando corresponda, especialmente en los grupos integrados por numerosos investigadores, se analizará la coherencia de la asociación así como su producción conjunta y/o las estrategias de cooperación entre ellos.

4. Evaluación

La evaluación en la Etapa 1 se realizará en la Dirección de Comunicación en Capital Federal o donde no existen CCT, y a través de la red de comunicadores de los CCT.

En la Etapa 2 El CONICET recurrirá al sistema de evaluación a través de una Comisión de Evaluación Especial para decidir el financiamiento de los proyectos. Dicha comisión establecerá el orden de mérito únicamente en los proyectos que reúnen los criterios que a continuación se indican

- PLAN DE DIVULGACIÓN (Mayor o igual a 25 puntos sobre un máximo de 50)

- GRUPO DE INVESTIGACIÓN (Mayor o igual a 25 puntos sobre un máximo de 50)

- PLAN DE DIVULGACIÓN máximo 50 puntos

a) Originalidad y relevancia 25 puntos

Se tendrá en cuenta que el proyecto explore conceptos creativos, originales y/o innovadores y que la propuesta resulte importante para la divulgación científica y tecnológica

b) Consistencia entre objetivos, y metodología de divulgación 25 puntos

Se evaluará que el plan de trabajo esté claramente enunciado, los objetivos sean precisos y acotados y las actividades de divulgación propuestas sean concordantes con los mismos.

Asimismo se valorará que la metodología asegure su ejecución en tiempo y forma como así también la disponibilidad de equipos, infraestructura, acceso a información, acuerdos de colaboración, autorizaciones de comités e instituciones que garanticen el desarrollo del plan de trabajo.

- GRUPO DE INVESTIGACIÓN 50 puntos

a) Antecedentes del Titular del Proyecto 25 puntos

Se evaluará si el titular tiene antecedentes, medidos por su nivel de producción en calidad y cantidad, que demuestren la capacidad para desarrollar el proyecto. Además se valorará la participación previa en otros proyectos de investigación y divulgación.

b) Antecedentes y conformación del grupo de Investigación de acuerdo a los objetivos propuestos. 25 puntos

Se evaluará si los integrantes del equipo tienen antecedentes que demuestren la capacidad para desarrollar el proyecto y si, su composición es coherente con el plan de trabajo. Si corresponde, se valorará la participación previa en el tema del divulgación científico tecnológica propuesto.

ALTERNATIVA

Para el caso de proyectos integrados por un solo investigador sin un grupo que lo acompañe, se evaluará únicamente el punto a) considerando si el perfil del investigador es coherente con el plan de trabajo propuesto. En este caso se asigna el máximo de 50 puntos

5. Financiación de los proyectos

Teniendo en cuenta que los montos para financiación indicados en el punto 2 son el máximo para cada categoría de proyecto, serán analizados y evaluados en la recomendación de la financiación asignada, los fundamentos y la justificación de la estructura de costos para ejecutar el plan de trabajo, independientemente del número de investigadores que conformen el grupo.

La Comisión Evaluadora, cuando sea pertinente, observará el presupuesto y recomendará el monto que estime adecuado para la realización del proyecto.

El Directorio hará pública, oportunamente, la lista de los proyectos que sean aceptados en la Etapa 1. Los aprobados en la Etapa 2 se financiarán mediante el dictado de las Resoluciones respectivas y se publicarán en la página Web de CONICET.

6. Presentación de proyectos

Los proyectos presentados en la Etapa 1, se presentarán según lo estipulado en el Anexo 1, según el siguiente cronograma. Los mismos se presentarán en los CCT correspondientes o en Mesa de Entrada de CONICET. Se presentará un ejemplar en formato impreso y carpeta transparente

PRESENTACIÓN ULTIMO N° DNI. Etapa 1

FECHA DE PRESENTACIÓN	ULTIMO N° DNI
13 de febrero	1 y 2
14 de febrero	3 y 4
15 de febrero	5 y 6
16 de febrero	7 y 8
17 de febrero	9 y 0

Si el proyecto es aceptado en su Etapa 1, la presentación de las solicitudes se hará a través del Sistema SIGEVA (SISTEMA INTEGRAL DE GESTIÓN Y EVALUACIÓN) en su módulo PROYECTOS, **que será habilitado para su uso a partir del 19 de marzo de 2012.**

Es importante tener en cuenta que mientras tanto se deberá completar la formulación del proyecto de acuerdo con el detalle del presente instructivo. Esta parte del proyecto podrá incorporarse sin modificación al Sistema SIGEVA por el titular del proyecto, por lo que se recomienda prepararlos antes de la disponibilidad del sistema SIGEVA-Proyectos.

Asimismo, durante este período, los investigadores participantes deberán completar sus antecedentes científicos y académicos de los últimos cuatro años en el módulo de SIGEVA Banco de Datos de Actividades Científicas Tecnológicas y de Divulgación.

Para ello es necesario que los integrantes del proyecto, sean o no miembro de las carreras de Consejo, se den de alta en la INTRANET de CONICET (en caso de no estarlo) y posteriormente en el rol "Banco de datos de actividades CyT".

Los participantes no pertenecientes a CONICET deben completar sus datos personales y lugar de trabajo.

Todos los participantes deben adjuntar el CV actualizado en el Banco de Datos.

Los miembros del CONICET que participarán en el proyecto deberán completar el registro en el "Banco de datos de actividades CyT" con la producción CyT, la formación RRHH, el financiamiento CyT, las actividades de transferencia y divulgación correspondiente a los últimos cuatro años. Este requerimiento estará en gran parte cubierto por sus informes anuales y bienales de Carrera y las Memorias de las Unidades Ejecutoras en las que se desempeña. Los becarios CONICET deberán completar como mínimo la producción en el período de usufructo de la Beca CONICET.

Es necesario que los participantes, muy especialmente los que no tienen sus datos y producción registrada en el "Banco de datos de actividades CyT" de SIGEVA, se incorporen al mismo a la brevedad para permitirle al Titular del proyecto contar con todos sus integrantes con el banco de datos completo.

Las consultas vinculadas al "Banco de datos de actividades CyT" de SIGEVA deberán dirigirse a bancodatos@conicet.gov.ar

Para los participantes que no tengan el rol "Banco de datos de actividades lo puede asignar de la siguiente manera:

- Si ya está registrado en la Intranet de CONICET, [click aquí](#)
- Si no está registrado en la Intranet de CONICET, [click aquí](#)

Se recomienda la lectura de las bases y de los instructivos antes de cumplimentar los formularios dado que no se tramitarán ni evaluarán aquellas solicitudes que no sigan las pautas establecidas. Todos los documentos presentados tendrán, para el CONICET, el carácter de declaración jurada.

7. Cronograma

Los proyectos que hayan sido aprobados en su Etapa 1, podrán elaborarse y redactarse antes de su presentación en el modulo SIGEVA-Proyectos, basándose en los instructivos para la elaboración de las presentaciones que se publican junto con este llamado a concurso:

a) A partir del 7 de marzo estará disponible el sistema para el alta en INTRANET y SIGEVA y carga de antecedentes de los últimos cuatro años en el Banco de Datos de Actividades Científicas y Tecnológicas de investigadores no CONICET y de aquellos investigadores del CONICET que, a la fecha, no lo hubiesen realizado aun, a través de las presentaciones de Informes Reglamentarios y Memorias de Unidades Ejecutoras.

b) La elaboración del proyecto (NO se requiere del sistema SIGEVA) se ajustará a formatos en archivos de texto (.pdf o doc).

- A partir del 19 de marzo apertura del módulo SIGEVA- PROYECTOS.

La habilitación de la presentación electrónica de la solicitud para proyectos de investigación plurianuales estará operativa a partir del 19 de marzo, el titular del proyecto deberá postularse mediante el rol "Usuario presentación/solicitud" de SIGEVA, en caso de que el titular no tenga dicho rol, se lo puede asignar de la siguiente manera:

- Si ya está registrado en la Intranet de CONICET, [click aquí](#)

- Si no está registrado en la Intranet de CONICET, [click aquí](#)

Alta del Director Titular del proyecto y adjudicación de un código de identificación del proyecto que permitirá armar la presentación en SIGEVA y la vinculación de los investigadores participantes, a través de la comunicación de ese código. La entrada al formulario de ALTA de titular lo habilita como tal en el sistema y no podrá darse de alta como titular o integrante en ninguna otra solicitud. Por lo tanto, se recomienda NO ingresar en el formulario de ALTA de Titular sino está acordado con sus colegas su papel en el proyecto. La carga del código de identificación del proyecto en el módulo Banco de Datos de Actividades Científicas y Tecnológicas de SIGEVA es realizada por cada investigador participante indicando, con esta acción, su incorporación voluntaria al proyecto, el reconocimiento del Titular del mismo y carga de la presentación en el módulo SIGEVA-PROYECTOS por parte del Titular.

La conformación del grupo que se presenta queda formalizada automáticamente una vez que cada integrante carga el código de identificación

del proyecto en el Banco de Datos de Actividades Científicas y Tecnológicas y es aceptado por el Titular del proyecto.

- Del Cierre de la convocatoria.

Envío de la presentación por SIGEVA y de una copia impresa, de acuerdo con el instructivo. El cronograma escalonado, de acuerdo al último número del DNI, para garantizar la carga en nuestros servidores será el siguiente:

PRESENTACIÓN ULTIMO N° DNI. Etapa 2

FECHA DE PRESENTACIÓN	ULTIMO N° DNI
9 de abril	1 y 2
10 de abril	3 y 4
11 de abril	5 y 6
12 de abril	7 y 8
13 de abril	9 y 0

El formulario que emite SIGEVA con las firmas requeridas deberá presentarse en mesa de entradas del CONICET o tener fecha de envío postal hasta el 20 de abril. El CONICET realizará un control del material presentado en la solicitud previa al proceso de evaluación con la finalidad de verificar el cumplimiento de lo establecido en estas bases.

LUGAR DE PRESENTACION DE LA SOLICITUD IMPRESA:

En vistas al proceso de desconcentración de actividades que se encuentra implementando actualmente este Consejo, se informa que las versiones impresas de las solicitudes de proyectos deberán enviarse por correo postal o entregarse personalmente en la Mesa de Entradas del Centro Científico Tecnológico (CCT) que corresponda al lugar de trabajo propuesto para el proyecto.

En caso que no cuenten con CCT, se deberá presentar en Mesa de Entrada de CONICET, Rivadavia 1917, CP A 1033 AAJ, CABA.

Para envíos por correo postal, se considerará la fecha de imposición del correo como la de efectiva presentación.

Ubicación del lugar de trabajo propuesto	Lugar de presentación de solicitudes	Domicilio	Horarios de atención de la Mesa de Entradas
Bahía Blanca, Provincia de Buenos Aires	CCT-BAHIA BLANCA	Camino la Carrindanga, Km. 7 Edificio E3 (B8000FWB), Bahía Blanca, Provincia de Buenos Aires	Lunes a viernes 8 a 16hs.
Provincia de Río Negro Provincia de Neuquén	CCT-COMAHUE	Quintral 1250 (8400), San Carlos de Bariloche, Río Negro	Lunes a viernes 9 a 13 y 14 a 16 hs.
Provincia de Córdoba	CCT-CORDOBA	Av. Vélez Sarfield 1611 - Edif. De Investig. Biológicas y Tecnológicas - Ciudad Universitaria (X5016ZAA), Córdoba, Córdoba	Lunes a jueves 9 a 15 hs.
La Plata y Gran La Plata, Provincia de Buenos Aires	CCT-LA PLATA	Calle 8 N° 1467 entre 62 y 63 -	Lunes a viernes 8.30 a 139 a 16 hs.
Mar del Plata	CCT-MAR DEL PLATA	SAN LUIS 1458 Piso: 3 CP (7600)	Lunes a viernes 9 a 16 hs.
Provincia de Mendoza	CCT-MENDOZA	Dr. Adrián Ruiz Leal S/N - Pque. Gral. San Martín - Mendoza Dirección Postal: C.C. 131 (5500), Mendoza, Mendoza	Lunes a viernes 9 a 15 hs.
Corrientes – Chaco Misiones y Formosa	CCT-NORDESTE	España 819 - C.Correo N° 1 W3400CIK CORRIENTES	Lunes a viernes 9 a 13 hs.
Rosario y Zavalla, Provincia de Santa Fe	CCT-ROSARIO	27 de Febrero 210 bis (Entrada por Ocampo y Esmeralda) (S2000EZP), Rosario, Santa Fe	Lunes a viernes 8 a 16hs.
Provincia de San Luis	CCT-SAN LUIS	Ejército de los Andes 950, Bloque II, 2do. Piso – Univ. Nac. De San Luis (D5700HHW), San Luis, San Luis	Lunes a viernes 9 a 16 hs.
Provincia de Santa Fe (Excepto Rosario y Zavalla) Paraná y Oro Verde, Provincia de Entre Ríos	CCT-SANTA FE	Ruta Nacional 168 Paraje El Pozo (3000), Santa Fe, Santa Fe	Lunes a viernes 9 a 13 hs.
Provincia de Tucumán	CCT-TUCUMAN	Crisóstomo Álvarez 722 (4000), San Miguel de Tucumán, Tucumán	Lunes a viernes 9 a 17 hs.
Puerto Madryn, Provincia de Chubut	CENPAT	Bv. Alte. Brown 2915 (U9120ACD), Puerto Madryn, Chubut	Lunes a viernes 8 a 17 hs.
Ushuaia, Tierra del Fuego, Antártida e Islas del Atlántico Sur	CADIC	Bernardo Houssay 200 (V9410CAB), Ushuaia, Tierra del Fuego, Antártida e Islas del Atlántico Sur	Lunes a viernes 9 a 15 hs.
Area Metropolitana y todas las localidades no incluidas en los anteriores	CONICET-Sede Central	Av. Rivadavia 1917 CP (C1033AAJ) Ciudad Autónoma de Buenos Aires	Lunes a viernes 9 a 17 hs.

LAS CONSULTAS DEBERAN DIRIGIRSE POR MAIL A:
proyectodivulgacion@conicet.gov.ar



Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva
Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas

ANEXO I

Solicitud para Proyectos de Divulgación Científico – Tecnológica 2012 – 2013. Etapa 1.

1. Título del Proyecto : (*máximo 35 palabras*)
2. Nombre del Investigador Titular (perteneciente o no al CONICET) (debe coincidir con el que se consigne en SIGEVA)

Nombre y Apellido:

Documento: D.N.I./L.E./L.C

Nº:

CUIL/CUIT:

Máximo título obtenido:

Categoría CONICET o cargo docente:

Domicilio Particular:

Ciudad:

Provincia:

Código

Postal:

Teléfono:

Correo Electrónico:

FAX:

3. Miembros del grupo de trabajo (si corresponde)

Nombre y apellido	Documento: D.N.I./L.E./L.C	Máximo título obtenido	Categoría CONICET o cargo docente

4. Resumen del Proyecto de Divulgación Científica y Tecnológica (*máximo 500 palabras*). Explique el objetivo general o marco de referencia. Describa los objetivos específicos del proyecto, el plan de actividades para la divulgación científico y tecnología, la metodología a implementar y los resultados esperados
5. Plan de trabajo
 - a. Objetivo general (*máximo 200 palabras*) Explique el problema o situación de referencia en el que se desarrolla el proyecto y las necesidades de divulgación científica y tecnológica.
 - b. Objetivos específicos: (*máximo 60 palabras por cada objetivo específico*)
 - c. Actividades a desarrollar cronogramas y metodología. (*máximo dos carillas*) Para facilitar el análisis de la coherencia interna del plan de actividades, éste debería estructurarse en función de los objetivos específicos (metas a ser cumplidas) Se sugiere la siguiente estructura para la descripción de tareas del proyecto en general, y si se plantean objetivos específicos, para cada uno de estos:
 - Actividades propuestas para la divulgación científica y tecnológica con su secuencia o encadenamiento lógico y metodología a usar en cada una de ellas. Es aconsejable la descripción muy breve de la metodología a usar para las tareas de divulgación. Esta descripción podrá hacer referencia a una sección mas ampliada de Materiales y Métodos, cuando sea aplicable al tipo de proyectos. Incluya los gráficos, diagramas o representaciones, que considere pertinente para una mejor comprensión de su plan. Es conveniente incluir,



Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva
Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas

cuando la naturaleza del proyecto lo permite, un cronograma general de actividades que contemple la interdependencia de las mismas.

- Describa aquellos resultados o metas que espera obtener o alcanzar para validar el cumplimiento de lo planteado en cada etapa o actividad y que permita proseguir con la siguiente.
- Describa para las muestras o piezas, así como para la información impresa, sonora o visual o series de datos, los métodos para su registro, procesamiento, preservación y archivo o guarda

6. Resultados esperados (*máximos 200 palabras*) Describir en esta sección los métodos de divulgación científica y tecnológica que espera obtener en el marco del proyecto y relacionado con los objetivos específicos.

7. Presupuesto Preliminar

	Rubro	Monto Total
Gastos de Capital (1)	Equipamiento (2)	
	Licencias (3)	
	Bibliografía(4)	
Gastos Corrientes	Bienes de Consumo	
	Viajes y viáticos (5)	
	Difusión de Resultados (6)	
	Servicios de terceros (7)	
	Otros(8)	
<p>(1) menor o igual al 25% del monto total del proyectos</p> <p>(2) Equipamiento: Equipos, repuestos o accesorios de equipos (siempre que sean inventariables, no se puede adquirir mobiliario.</p> <p>(3) Licencias: Adquisición de licencias de tecnología (software , o cualquier otro insumo que implique un contrato de licencia con el proveedor).</p> <p>(4) Bibliografía: En el caso de compra de bibliografía, ésta no debe estar accesible como suscripción en la Biblioteca Electrónica.</p> <p>(5) Viajes y viáticos: sólo incluye viajes y viáticos en el interior del país</p> <p>(6) Difusión de resultados: Ej.: (Folletería, audiovisuales, spot publicitarios, ferias, concursos, sitios Web; revistas)..</p> <p>(7) Servicios de terceros: Servicios de terceros no personales (reparaciones, análisis, fotografía, edición de materiales, diseño gráfico etc.).</p> <p>(8) Otros gastos: Incluir, si es necesario, gastos a realizar que no fueron incluidos en los otros rubros..</p> <p>(1) NOTA: Recuerde que los montos ingresados deben estar expresados en pesos argentinos (\$).</p>		

8. Clasificación según la Disciplina Científica (Tildar la que corresponda)



Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva
Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas

Ciencias Agrarias, de la Ingeniería y de Materiales
Ciencias Agrarias
Ingeniería Civil, Mecánica, Eléctrica e Ingenierías Relacionadas
Arquitectura
Informática
Ingeniería de Procesos Industriales y Biotecnología
Ciencias Biológicas y de la Salud
Ciencias Médicas
Biología
Bioquímica
Veterinaria
Ciencias Exactas y Naturales
Ciencias de la Tierra, del Agua y de la Atmósfera
Matemática y Computación
Física
Astronomía
Química
Ciencias Sociales y Humanidades
Derecho, Ciencias Políticas y Relaciones Internacionales
Filología, Lingüística y Literatura
Filosofía, Psicología y Cs. de la Educación
Historia, Antropología y Geografía
Sociología y Demografía
Economía, Cs. de la Gestión y de la Adm. Pública
Tecnología
Tecnología

9. Especificar el impacto del proyecto (a cuántas personas estará dirigido, público asistente, repercusión en los medios, entre otros)



*Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva
Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas*

Anexo II. Presentación en SIGEVA.

Solicitud para Proyectos de Divulgación Científico – Tecnológica 2012 – 2013.

DATOS DEL TITULAR- Identificación		
Datos Básicos		
Apellido/s:	Apellido/s de casada:	
Nombre/s:		
Estado civil:	Sexo	
Condición de Nacionalidad:	Nacionalidad:	
Documento de Identidad		
Tipo de documento:	Nº	CUIL/CUIT Nº
Datos de nacimiento		
Fecha de Nacimiento	Edad	

DATOS DEL TITULAR- Dirección residencial		
Detalles		
Calle	Nº	
País:	Provincia:	Parido:
Localidad:	Código Postal	Casilla Postal:
Teléfono:	Celular	Fax
Email		

DATOS DEL TITULAR- Dirección laboral		
Institución de trabajo		
Institución		
Calle	Nº	
País:	Provincia:	Parido:
Localidad:	Código Postal	Casilla Postal:
Teléfono:	Celular	Fax
Email	Sitio Web:	

LUGAR DE TRABAJO DEL TITULAR		
Lugar de trabajo:		
Teléfono:		
Correo electrónico		

DATOS DEL COTITULAR- Identificación		
Datos Básicos		
Nombre/s		
Estado civil:	Sexo	
Condición de Nacionalidad:	Nacionalidad:	
Documento de Identidad		
Tipo de documento:	Nº	CUIL/CUIT Nº
Datos de nacimiento		



Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva
Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas

Fecha de Nacimiento	Edad
País	

DATOS DEL CO- TITULAR- Dirección residencial		
Detalles		
Calle	N°	
País:	Provincia:	Parido:
Localidad:	Código Postal	Casilla Postal:
Teléfono:	Celular	Fax
Email		

DATOS DEL CO- TITULAR- Dirección laboral		
Institución de trabajo		
Institución		
Calle	N°	
País:	Provincia:	Parido:
Localidad:	Código Postal	Casilla Postal:
Teléfono:	Celular	Fax
Email	Sitio Web:	

LUGAR DE TRABAJO DEL Co- TITULAR	
Lugar de trabajo:	
Teléfono:	
Correo electrónico	

PROYECTO
Título del Proyecto
Resumen del Proyectos
Palabras Claves:
Título del Proyecto (inglés)
Palabras Claves (inglés)

DATOS DEL PROYECTO
Gran área del conocimiento:
Disciplina Primaria
Disciplina Secundarias
Disciplina Desagregada:
a.
b.
Campo de aplicación
a.
b.



Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva
Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas

Aspectos de Divulgación
¿El proyecto de Divulgación Científico Tecnológico tiene contenidos actualizables y reutilizables en sucesivas ediciones y actividades?
¿Utiliza un lenguaje con rigor científico pero de divulgación adecuada y comprensible para todo público?
¿Está prevista la difusión de material y/o acceso público?
¿El proyecto prevé la realización de material gráfico?
¿El proyecto prevé las realizaciones audiovisuales?
¿El proyecto prevé la realización de eventos?
¿El proyecto prevé la realización de concursos?
¿El proyecto prevé la realización de exposiciones?
¿El proyecto prevé la realización de otras actividades?
¿Se puede cuantificar el impacto del proyecto (cantidad de beneficiarios, entre otros)?

DECLARACIÓN RELATIVA A SEGURIDAD, SALUD OCUPACIONAL Y BIOSEGURIDAD
¿El proyecto incluye la realización de tareas de campo (exposición a insectos vectores o contaminación, captura de animales silvestres, relevamientos, búsqueda y recolección de especímenes, recorrido en zonas agrestes, etc.)?
¿La institución donde realiza su trabajo cuenta con un Profesional o Técnico Matriculado en Higiene y Seguridad Laboral?
En su lugar de trabajo ¿existe un Comité de Seguridad o Bioseguridad?
¿Ud. o el personal relacionado con el proyecto puede estar expuesto a Riesgos Físicos (electricidad, radiaciones y láser, cortes, atrapamientos con máquinas, etc.)?
¿En su proyecto se utilizan sustancias químicas (inflamables, cancerígenas, mutagénicas, teratogénicas, irritantes, corrosivas, combustibles, etc.)?
En caso afirmativo, ¿cuáles son esas sustancias químicas?
¿El manejo de sustancias químicas peligrosas se realiza utilizando campanas de extracción?
¿Su proyecto involucra manipulación o exposición a riesgo biológico (animales, sangre u otros tejidos, fluidos o células humanos o animales, microorganismos, organismos o microorganismos genéticamente modificados, insectos vectores, etc.)? Considere que la exposición puede ser involuntaria por contaminación de la muestra en estudio (biopsias, restos, piezas arqueológicas, etc.)
En caso afirmativo, ¿cuál es el nivel de Bioseguridad de las instalaciones donde trabaja?
Si su proyecto implica exposición a riesgo Biológico, involucra estudios con pacientes o con animales, o puede generar algún tipo de impacto ambiental ¿ha sido aprobado por el Comité de Seguridad o Bioseguridad de su institución?
Se realiza la Inmunización o Vacunación para todo el personal de su Proyecto que guarda relación con las tareas que en este se desarrolla (hepatitis B, Tétanos, otra vacunación específica, etc.)?
Se realizan advertencias o trabajos diferenciados y segregados de los distintos riesgos a mujeres embarazadas o en períodos de lactancia o inclusive en edad fértil?
¿Existe un sistema de Gestión de Residuos (peligrosos de riesgo químico -solventes, colorantes, ácidos, metales pesados, compuestos clorados, etc-, patogénicos y domésticos)?
¿El personal involucrado en el proyecto ha recibido capacitación en materia de Prevención (accidentes y enfermedades profesionales, uso de elementos de seguridad)?
Cuántas personas (de su proyecto o de otros) desarrollan sus actividades en su espacio de trabajo (laboratorio/s, oficina/s, etc)?
¿De cuántos metros cuadrados se dispone para la cantidad de personas que indicó en el punto anterior?

EVALUADORES QUE NO DEBEN SER CONVOCADOS PARA ANALIZAR ESTA PRESENTACIÓN	
Apellido y nombre	Fundamentos

GRUPO DE INVESTIGACIÓN				
Apellido y Nombre	Rol	% de dedicación	Lugar de trabajo	Categoría



Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva
Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas

RECURSOS FINANCIEROS		
	Rubro	Monto Total
Gastos de Capital (1)	Equipamiento (2)	
	Licencias (3)	
	Bibliografía (4)	
TOTAL		
Gastos Corrientes	Bienes de Consumo	
	Viajes y viáticos (5)	
	Difusión de Resultados (6)	
	Servicios de terceros (7)	
	Otros (8)	
TOTAL		
<p>(1) menor o igual al 25% del monto total del proyectos</p> <p>(2) Equipamiento: Equipos, repuestos o accesorios de equipos (siempre que sean inventariables, no se puede adquirir mobiliario.</p> <p>(3) Licencias: Adquisición de licencias de tecnología (software , o cualquier otro insumo que implique un contrato de licencia con el proveedor).</p> <p>(4) Bibliografía: En el caso de compra de bibliografía, ésta no debe estar accesible como suscripción en la Biblioteca Electrónica.</p> <p>(5) Viajes y viáticos: sólo incluye viajes y viáticos en el interior del país</p> <p>(6) Difusión de resultados: Ej.: (Folletería, audiovisuales, spot publicitarios, ferias, concursos, sitios Web; revistas)..</p> <p>(7) Servicios de terceros: Servicios de terceros no personales (reparaciones, análisis, fotografía, edición de materiales, diseño gráfico etc.).</p> <p>(8) Otros gastos: Incluir, si es necesario, gastos a realizar que no fueron incluidos en los otros rubros..</p> <p>(2) NOTA: Recuerde que los montos ingresados deben estar expresados en pesos argentinos (\$).</p>		

OTRAS FUENTES DE FINANCIAMIENTO	Total

AVAL DE LA INSTITUCIÓN DONDE REALIZA EL PROYECTO		
<p>(Este aval será para el CONICET una clara recomendación del interés que el proyecto a financiar representa para la institución. El mismo se formaliza con la firma del Director de la Unidad de Investigación dependiente de CONICET, o del Decano de la Facultad y del jefe del respectivo Departamento o Cátedra; o de las autoridades superiores en otra entidad anfitriona)</p> <p>(El compromiso de colaboración de esta institución es necesario para la gestión y ejecución del proyecto de investigación)</p>		
.....
LUGAR Y FECHA	FIRMA	CARGO

SOLICITUD PARA LA CONVOCATORIA A PROYECTOS DE DIVULGACIÓN CIENTÍFICO – TECNOLÓGICA 2011 - 2012

Etapa II

La siguiente es solo una guía para la presentación de proyectos en su etapa final que se presenta como una herramienta para la exposición ordenada de hipótesis, estrategias y recursos involucrados en el proyecto. No pretende dar una estructura única para la presentación de los proyectos pero sí deberán respetarse los títulos generales que coinciden con la planilla de evaluación.

Las extensiones máximas en el desarrollo de cada punto apunta a hacer mas comprensible el proyecto a los evaluadores. La terminología ha sido adaptada para ser aplicable a todas las disciplinas y tipos de divulgación.

SOLICITUD PARA LA CONVOCATORIA A PROYECTOS DE DIVULGACIÓN CIENTÍFICO – TECNOLÓGICA 2011 - 2012

Etapa II

La siguiente es solo una guía para la presentación de proyectos en su etapa final que se presenta como una herramienta para la exposición ordenada de hipótesis, estrategias y recursos involucrados en el proyecto. No pretende dar una estructura única para la presentación de los proyectos pero sí deberán respetarse los títulos generales que coinciden con la planilla de evaluación. Las extensiones máximas en el desarrollo de cada punto apunta a hacer mas comprensible el proyecto a los evaluadores. La terminología ha sido adaptada para ser aplicable a todas las disciplinas y tipos de divulgación.

Enuncie de manera clara las metas concretas a alcanzar en el marco del proyecto. A diferencia del objetivo general, el desarrollo del proyecto **SÍ** debería asegurar el cumplimiento de los objetivos específicos.

4.3 Introducción, conocimientos existentes y resultados previos: Describa, según el esquema que sigue las contribuciones propias o del grupo y de otros grupos al conocimiento sobre el tema, como así también las necesidades de divulgación científica y tecnológica.

4.3.b Principales contribuciones de otros grupos de trabajo al problema o interrogante. Cite y comente las mayores contribuciones en el tema específico y publicado por grupos distintos al que conforma la presente solicitud. Comente especialmente las necesidades de divulgación aún no resueltos (*máximo dos carillas*)

4.3.c Principales contribuciones al tema por parte del grupo del proyecto. Cite y comente las contribuciones **publicadas y divulgadas** de los investigadores del grupo del proyecto en el tema específico. Comente especialmente los interrogantes aún abiertos y relacionados con éste (*máximo dos carillas*)

4.4- Actividades, cronogramas y metodología. (*máximo cuatro carillas*)

Para facilitar el análisis de la coherencia interna del plan de actividades, éste debería estructurarse en función de los objetivos específicos (metas a ser cumplidas)

Se sugiere la siguiente estructura para la descripción de tareas del proyecto en general, y si se plantean objetivos específicos, para cada uno de estos:

- Actividades propuestas para la divulgación científica y tecnológica con su secuencia o encadenamiento lógico y metodología a usar en cada una de ellas. Es aconsejable la descripción muy breve de la metodología a usar para las tareas de divulgación. Esta descripción podrá hacer referencia a una sección mas ampliada de Materiales y Métodos, cuando sea aplicable al tipo de proyectos. Incluya los gráficos, diagramas o representaciones, que considere pertinente para una mejor comprensión de su plan. Es conveniente incluir, cuando la naturaleza del proyecto lo permite, un cronograma general de actividades que contemple la interdependencia de las mismas.
- Describa aquellos resultados o metas que espera obtener o alcanzar para validar el cumplimiento de lo planteado en cada etapa o actividad y que permita proseguir con la siguiente, en lo posible cuantifique los beneficiarios del proyecto de divulgación..



Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva
Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas

- Describa para las muestras o piezas, así como para la información impresa, sonora o visual o series de datos, los métodos para su registro, procesamiento, preservación y archivo o guarda.

4.5 Resultados esperados. *(máximos 200 palabras)*

Describir en esta sección los métodos de divulgación científica y tecnológica que espera obtener en el marco del proyecto y relacionado con los objetivos específicos.

4.6 Difusión de los resultados. *(máximo 200 palabras)*

Describa cómo estima dar a conocimiento las actividades del proyecto: comunicación audiovisual, escrita, radial, digital o presencial (producciones para radio y TV, sitios Web, redes sociales, publicaciones impresas, eventos, concursos y obras artísticas, entre otros).

4.7 Protección de los resultados : *(máximo 200 palabras)*

Indique si los resultados del proyecto podrían ser pasibles de protección de la propiedad intelectual y si esto puede poner reparos a la libre difusión de los mismos.

5 CONFORMACIÓN DEL GRUPO DE TRABAJO

5.1 Justifique y fundamente las razones de la asociación entre los distintos investigadores que llevarán adelante el proyecto. Destaque aquellas capacidades particulares de los individuos que hacen valiosa su incorporación al grupo *(máximo 200 palabras)*

5.2 Indique de manera similar los mecanismos de interacción con otros grupos que contribuyan de manera significativa a la ejecución del proyecto. *(máximo 200 palabras)*

5.3 Describa los antecedentes de cooperación entre los participantes , se haya ésta plasmado o no en publicaciones o divulgación *(máximo 400 palabras)*

6 VIABILIDAD Y FACTIBILIDAD TÉCNICA. *(máximo 500 palabras)*

En esta sección incluya equipos, infraestructura, bases de datos, archivos o datos importantes para el desarrollo del proyecto con acceso directo en su lugar de trabajo. En el caso de acceso a bases datos, documentos, muestras o piezas de otras instituciones explique los compromisos de colaboración pactados que posibiliten el acceso o uso (no envíe documentación)



Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva
Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas

7 SEGURIDAD, SALUD OCUPACIONAL Y BIOSEGURIDAD. (máximo 300 palabras)

En función de sus respuestas al cuestionario del formulario electrónico en el módulo PROYECTO de SIGEVA, liste los recaudos tomados para garantizar que en el marco del proyecto se respeten los aspectos de Seguridad, Salud Ocupacional y Bioseguridad.

8 ESPECIFICAR EL IMPACTO DEL PROYECTO (a cuantas personas estará dirigido, público asistente, repercusión en los medios, entre otros)

Decreto Nº 9.695 - Publicación en el Boletín Oficial 17/7/1951

CONSEJO NACIONAL DE INVESTIGACIONES TÉCNICAS Y CIENTÍFICAS (CONITYC)

“...**CONSIDERANDO:** Que es conveniente coordinar los esfuerzos que en materia de investigación científica y técnica realizan en el país numerosos organismo del Estado, en los distintos Ministerios y en las Universidades; Qué asimismo interesa al país centralizar en su organismo que represente a los intereses comunes de aquellos centros de investigación, todo lo referente a orientación y fomento de las investigaciones científicos técnicas, protección de los investigadores científicos; auspicio de congresos científicos nacionales e internacionales; intercambio científico internacional; programas generales de cooperación técnica internacional; fomento de las publicaciones científicas; creación de centros bibliográficos de carácter científico técnico; racionalización general de los elementos y personal en los centros de investigación científico técnica del Estado, etc.; Que estas funciones han sido asignadas al Ministerio de Asuntos Técnicos por la Ley de Ministerios, cuyo artículo 32º, incisos 4) y 5) establecen como función de este Departamento de Estado la consideración y estudio de asuntos técnicos generales que interesen a las distintas actividades de la Nación , y la Dirección General de la investigación de asuntos técnicos que por su naturaleza convenga mantener reservados o no divulgarlos

EL PRESIDENTE DE LA NACIÓN DECRETA:

Artículo 1º: Créase el Consejo Nacional de la Investigaciones Técnicas y Científicas cuya finalidad es la de orientar, coordinar y promover las investigaciones de todo orden que se realicen en el País.

Artículo 2º: Son funciones propias del Consejo Nacional de Investigaciones Técnicas y Científicas:

- a) Orientar, coordinar y promover la labor que realicen los institutos o centros de investigación técnica y científicas.
- b) Promover la formación de investigaciones por todos los medios posibles: becas, intercambio de becarios e investigadores y cursos de especialización o perfeccionamiento en el país y en el extranjero.
- c) Fomentar la realización de Congresos científicos auspiciando aquellos que se realicen en el país y constituir los diversos comités en cada especialidad para asegurar a través de las mismas la eficiente representación argentina en los Congresos internacionales.
- d) Coordinar los estudios e investigaciones con la planificación y racionalización de los planes de Gobierno.

- e) Proponer las medidas de racionalización de las funciones y elementos de los Centros e Institutos de Investigación Técnica y Científica del Estado.
 - f) Observar el movimiento científico mundial y sugerir los intercambios necesarios entre aquél y la actividad científica nacional.
 - g) Asesorar al Poder Ejecutivo acerca de la política nacional a seguir en materia de investigaciones técnicas y científicas.
 - h) Asesorar al Poder Ejecutivo en materia de subsidios y contribuciones especiales destinados a ayudar a entidades privadas de investigación técnica y científica.
 - i) Estimular la utilización de patentes de invención que puedan interesar al desarrollo industrial del país.
 - j) Organizar un centro nacional de documentación técnica científica.
 - k) Organizar la protección de los investigadores técnicos y científicos.
 - l) Asegurar la publicación de los trabajos científicos y facilitar a los investigadores argentinos el acceso a la más amplia bibliografía científica mundial.
 - m) Realizar y mantener permanentemente actualizado el inventario científico nacional.
- ...”Artículo 7: Los gastos que demande el funcionamiento específico del organismo que se crea por el presente decreto, serán atendidos con los fondos asignados en el Presupuesto General de la Nación al Ministerio de Asuntos Técnicos.

El plan quinquenal de 1952, durante el segundo mandato del gobierno peronista, entre 1952 y 1955, determinaba tres clases de objetivos fundamentales. El relacionado con las Investigaciones Técnicas y Científicas, fue así definido, tras la creación del CONICYT:

“...TÍTULO I: ACCIÓN SOCIAL
CAPÍTULO VI: Investigaciones Científicas y Técnicas.

Objetivo fundamental

El objetivo fundamental de la Nación en materia de investigaciones científicas y técnicas será crear todas las condiciones necesarias a fin de que la ciencia y la técnica argentinas se desarrollen plenamente como instrumentos de la felicidad del Pueblo y de la grandeza de la Nación, contribuyendo al progreso universal.

Objetivos generales:

Función social de la ciencia y de la técnica

La ciencia y la técnica tienen una función social que cumplir, según surge del objetivo fundamental. El Estado auspiciará las investigaciones científicas y técnicas en la medida en que cumplan con dicha función social.

Función social de los investigadores:

El saber científico y técnico es un bien individual y social, toda vez que en el proceso de su creación intervienen el esfuerzo personal y el esfuerzo social, económico y político de la comunidad.

El Estado auspiciará, mediante su asistencia técnica y económica, la tarea de los investigadores científicos y técnicos en cuanto ella sea útil al bien común.

Conciencia científica y técnica nacional.

El Estado, mediante la educación y la enseñanza en todos sus ciclos generales y especiales, y los demás recursos a su alcance, promoverá el desarrollo de una clara conciencia científica y técnica nacional que contribuya a la creación de una cultura nacional y concurra a la consolidación de la justicia social, la independencia económica y la soberanía política.

Conducción de las investigaciones científicas y técnicas

El Estado por medio del Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas, realizará la conducción de las investigaciones que se desarrollen en los centros oficiales, coordinándolas con las que se llevan a cabo en los centros privados, mediante una adecuada planificación y racionalización de recursos, elementos y funciones.

Asistencia técnica y económica:

El Estado prestará asistencia técnica y económica a los centros de investigación, dentro de un orden de prioridades que será establecido según el grado en que cumplan con la función social de la ciencia y de la técnica.

Formación de investigadores:

El Estado auspiciará, promoverá y realizará la formación de investigadores, prestándoles asistencia técnica y económica, exaltando el valor de su misión en la comunidad y protegiéndolos mediante una adecuada legislación, a fin de que puedan dedicarse a sus tareas específicas, sin otras preocupaciones que enerven el esfuerzo científico.

El cumplimiento de este objetivo general comprende, asimismo, la formación de personal auxiliar y el estímulo a los estudiantes y posgraduados con vocación de investigadores.

Investigaciones básicas:

Que ellas constituyen el fundamento de las investigaciones técnicas útiles a la felicidad del Pueblo y a la grandeza nacional; que el país debe contar con su propio capital científico;

Investigaciones especiales para la planificación nacional y su desarrollo:

El Estado auspiciará, promoverá y realizará las investigaciones especiales necesarias, como elemento informativo básico para la elaboración y desarrollo de los planes de gobierno.

Objetivos Especiales

Prioridades:

Las investigaciones científicas y técnicas serán auspiciadas, promovidas y realizadas por el Estado según un sistema de prioridades que fijará el Poder Ejecutivo en orden al cumplimiento del presente Plan.

El sistema de prioridades será aplicado a los efectos de la distribución equitativa de la asistencia técnica y económica, y de los elementos materiales y humanos de que dispone el país.

Servicio civil científico y técnico:

El Estado establecerá un escalafón único para el servicio civil científico y técnico, con características propias de selección, remuneración y ascensos.

Organización de los investigadores científicos y técnicos:

El Estado auspiciará la organización nacional de los investigadores científicos y técnicos, en orden a la defensa de los intereses profesionales.

Información científica y técnica:

El Poder Ejecutivo creará el Centro de Documentación Científica y Técnica, como servicio público para los investigadores y los centros de investigaciones oficiales y privados. El Estado posibilitará, asimismo, la actualización de las bibliotecas científicas y técnicas, oficiales y privadas, mediante el otorgamiento de facilidades para la adquisición racional de libros y revistas de origen extranjero.

Potencial científico y técnico:

Periódicamente se practicarán censos generales ó especiales tendientes a conocer el potencial científico y técnico con que cuenta el país, y se organizará el inventario permanente de dicho potencial.

Intercambio científico y técnico:

El Estado promoverá el intercambio científico y técnico facilitando la realización de congresos científicos en el país, la asistencia de investigadores argentinos capacitados a los congresos que se realicen en el exterior, la publicación de trabajos científicos y técnicos y la guía de investigaciones en proceso de desarrollo. Asimismo propiciará el intercambio internacional de información y de personal científico y técnico.

Agregados científicos y técnicos:

En las representaciones argentinas en el exterior serán creados, en los países de mayor actividad científica y técnica, cargos de agregados científicos y técnicos, a fin de coordinar la tarea científica nacional con la de aquellos países en que actúen.

Investigaciones científicas técnicas y política de fomento económico:

Todas las medidas de fomento económico que tome el Estado tendrán en cuenta de manera primordial el perfeccionamiento tecnológico y las investigaciones científicas y técnicas desarrolladas por la actividad económica beneficiaria.

Impuestos e investigadores:

Los gastos que las empresas económicas realicen en tareas de investigaciones científicas y técnicas serán deducibles a los efectos impositivos...[6]”.

El proyecto fue defendido por el propio Perón en la sesión del 19 de Diciembre de 1952, manifestando que el “Segundo Plan Quinquenal es una doctrina, una teoría y la manera de hacerlas prácticas”.

El 20 de Diciembre el proyecto fue aprobado por la mayoría justicialista y fue promulgado y puesto en vigencia a través de la Ley 14.184 y luego trunco tras el golpe militar de 1955.

Decreto Nº 1291 - Publicación en el Boletín Oficial 5/5/1958

CONSEJO NACIONAL DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS y TÉCNICAS (CONICET)

Artículo 1º: Créase el Consejo Nacional de investigaciones científicas y técnicas, el que funcionará como ente autárquico del Estado y tendrá por misión promover, coordinar y orientar las investigaciones en el campo de las ciencias puras y de las aplicadas. En la distribución de los fondos destinados al cumplimiento de los fines especificados, el consejo podrá fijar un orden de prioridades que contemple las necesidades del país respecto de las investigaciones y la situación real de los distintos sectores de la actividad científica.

El Consejo tendrá su sede en la Capital Federal y dependerá directamente del Presidente de la Nación.

Artículo 2º: Para el cumplimiento de sus objetivos, el Consejo Nacional de investigaciones científicas y técnicas tendrá las siguientes funciones:

- a) Asesorar al Poder Ejecutivo y sus organismos sobre asuntos o problemas de carácter científico o técnico en los casos en que le sea requerido.
- b) Proponer al Poder Ejecutivo las medidas que estime convenientes para el fomento y progreso de la investigación dentro del campo de las ciencias y la técnica.
- c) Crear y subvencionar institutos laboratorios y otros centros de investigación, los que podrán funcionar en universidades y otras instituciones oficiales o privadas, según los términos que se acordaren con las mismas, o bajo la dependencia directa del consejo.
- d) Fomentar y subvencionar la realización de estudios e investigaciones que considere especialmente requeridos por el avance de la ciencia, el desarrollo de la economía nacional, la ejecución de planes de gobierno u otra razón de trascendente interés colectivo.
- e) Auspiciar por los medios apropiados el desarrollo de las investigaciones en la industria privada y brindar a ésta su asesoramiento en materia científico-técnica.
- f) Coordinar los esfuerzos que en el país se cumplen en el dominio de la investigación científica y el intercambio científico y la cooperación y conocimiento mutuo entre los investigadores y centros de investigación de todo el país.

g) Editar y subvencionar publicaciones destinadas a favorecer el desarrollo de las investigaciones o darlas a conocer, procurar el ordenamiento y sistematización de las publicaciones científicas nacionales y el canje de éstas, entre sí y con las extranjeras.

h) Reunir y facilitar la utilización del material bibliográfico y documental necesario a la investigación científica, e igualmente proveer la más amplia información a ese efecto.

ii) Mantener relaciones con los organismos similares de otros países como también con otras instituciones científicas extranjeras e internacionales.

jj) Otorgar subsidios para la realización de investigaciones científicas, específicas, los que podrán ser empleados por los beneficiarios en todo aquello que se vincule al objeto de su otorgamiento.

k) Crear becas destinadas a enviar al extranjero a jóvenes argentinos que posean título superior de graduación, para capacitarse en los métodos y los problemas de la investigación científica, organizar la selección de los mismos, sus viajes y estadías en los lugares de estudio.

l) Crear becas destinadas a investigadores ya formados, con residencia y actividad habituales en la Argentina, para que estudien en el extranjero temas especiales de investigación científica que no tengan desarrollo adecuado en el país.

m) Crear becas destinadas a jóvenes argentinos que posean un título universitario para capacitarse en los métodos y problemas investigadores investigación científica en laboratorios e instituciones del país.

n) Crear becas destinadas a investigadores ya formados, con residencia en Argentina, para que estudien dentro del país temas especiales de investigación científica.

o) Organizar con intervención del Ministerio de Educación y Justicia, la carrera de investigador científico de dedicación exclusiva, estableciendo un escalafón para el mismo y mediante becas suplementarias, asegurar a las personas que hayan demostrado capacidad en la realización de investigaciones y en la formación de discípulos, una dedicación completa durante un cierto número de años.

p) Instituir y adjudicar premios nacionales a la investigación científica y técnica.

q) Otorgar subsidios a instituciones argentinas representativas de diversas ramas de la actividad científica, para el pago de la adhesión, parcial o total a las uniones científicas internacionales reconocidas por la UNESCO.

r) Propiciar el censo permanente en el país, del personal científico de la bibliografía y del instrumental científico con que se cuenta.

s) Propiciar la realización de congresos y otras reuniones científicas y el intercambio de hombres de ciencia entre la Argentina y los demás países.

NORMATIVA - POLITICA INSTITUCIONAL

Dec. N° 2503/2015. 24/11/2015. Se incorporan además nuevas escalas de investigadores que comenzarán a percibir un plus salarial a partir del 1 de enero de 2016.

Creación y funcionamiento del CONICET

[Ley 20464 – Estatuto de la CICYT \[pdf \]](#)

[Ley 25.467 – Ley de Ciencia, Tecnología e Innovación\[pdf \]](#)

[Decreto 1661/96 – Misiones y funciones, conducción, gestión y control del CONICET \[pdf \]](#)

[Decreto 310/07 – Estructura administrativa \[pdf \]](#)

[Resolución 346 – Reglamento de funcionamiento del Directorio del CONICET \[pdf \]](#)

Creación y funcionamiento de unidades científico tecnológicas

[Resolución 661/00 \(texto ordenado 2015\) – Reglamento para la realización de concursos para la provisión de cargos de Directores de Unidades Ejecutoras \[pdf \]](#)

[Resolución 2667/99 y modificatorias – Manual operativo para la aplicación de fondos y rendición de cuentas \(Vigente para operaciones efectuadas hasta el 31-12-2009\) \[pdf \]](#)

[MANUAL DE ADMINISTRACIÓN DE FINANCIAMIENTO Y RENDICIONES DE CUENTAS. Resolución D. N° 3596/09. Texto ordenado 2011 \[pdf \]](#)

[Reforma Parte 1 MANUAL DE ADMINISTRACIÓN DE FINANCIAMIENTO Y RENDICIONES DE CUENTAS \[pdf \]](#)

[Reforma Parte 2 MANUAL DE ADMINISTRACIÓN DE FINANCIAMIENTO Y RENDICIONES DE CUENTAS \[pdf \]](#)

[Resolución 2590/07 – Importación de bienes \(ROECYT\) \[pdf \]](#)

[Resolución 995/2006 – Política institucional para la creación y funcionamiento de Unidades Científico Tecnológicas de CONICET \[pdf \]](#)

[Resolución 3008/14 – Reglamento de Funcionamiento de Unidades Ejecutoras \[pdf \]](#)

Financiamiento I+D

[MANUAL OPERATIVO PARA LA APLICACIÓN DE FONDOS Y RENDICIÓN DE CUENTAS \(Resolución 2667/99 y modificatorias\) -Vigente para operaciones efectuadas hasta el 31-12-2009. \[pdf \]](#)

[Resolución 2561/00 – Excepción para la adquisición de bienes en el exterior \[pdf \]](#)

[Resolución 1644 /2005 – Financiamiento de actividades y proyectos por terceros \[pdf \]](#)

[MANUAL DE ADMINISTRACIÓN DE FINANCIAMIENTO Y RENDICIONES DE CUENTAS. Resolución D. N° 3596/09. Texto ordenado 2011 \[pdf \]](#)

[Lineamientos o directrices sobre acceso a los recursos genéticos y participación justa y](#)

[equitativa en los beneficios derivados de su utilización \[pdf \]](#)
[DIVERSIDAD BIOLÓGICA – Resolución 226/2010 de la Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable \[pdf \]](#)

Sistema de evaluación

[Ley 20464 – Estatuto de la CICYT \[pdf \]](#)
[Resolución 2715/12 – Superiores – Comisión interdisciplinaria especial AD-HOC \[pdf \]](#)
[Resolución 1806/04 – Creación del comité de Ética \[pdf \]](#)
[Resolución 613/05 – Reglamento de comité de Ética \[pdf \]](#)
[Resolución 1047/05 – Marco ético de referencia para Investigaciones Biomédicas \[pdf \]](#)
[Resolución 2857/06 – Marco ética de referencia para Ciencias Sociales y Humanidades \[pdf \]](#)
[Resolución 087/13 – Reglamento del sistema de evaluación \[pdf \]](#)
[Resolución 540/06 – Principios éticos para el comportamiento del Investigador científico y tecnológico \[pdf \]](#)
[Resolución 1046/05 – Conformación del banco de Pares Consultores \[pdf \]](#)
[Resolución 2279/09 – Procedimiento para convocatorias de Ingreso, Promociones e Informes de CIC, Proyectos de Investigación y Becas \[pdf \]](#)
[Comisión Asesora para Becas de Temas Estratégicos | 2509/12 \[pdf \]](#)
[Comisión Especial Ad – Hoc para la Convocatoria de Proyectos de Divulgación Científico Tecnológica | 2473/12 \[pdf \]](#)
[Incumbencias de la Comisión Asesora de Hábitat, Ciencias Ambientales y Sustentabilidad \[pdf \]](#)