

Documento de Trabajo.

Acerca de la Ciencia, Comunicación y Acción. Sinergias.

Quiroga Sergio Ricardo.

Cita:

Quiroga Sergio Ricardo (2022). *Acerca de la Ciencia, Comunicación y Acción. Sinergias*. Documento de Trabajo.

Dirección estable: <https://www.aacademica.org/sergio.ricardo.quiroga/221>

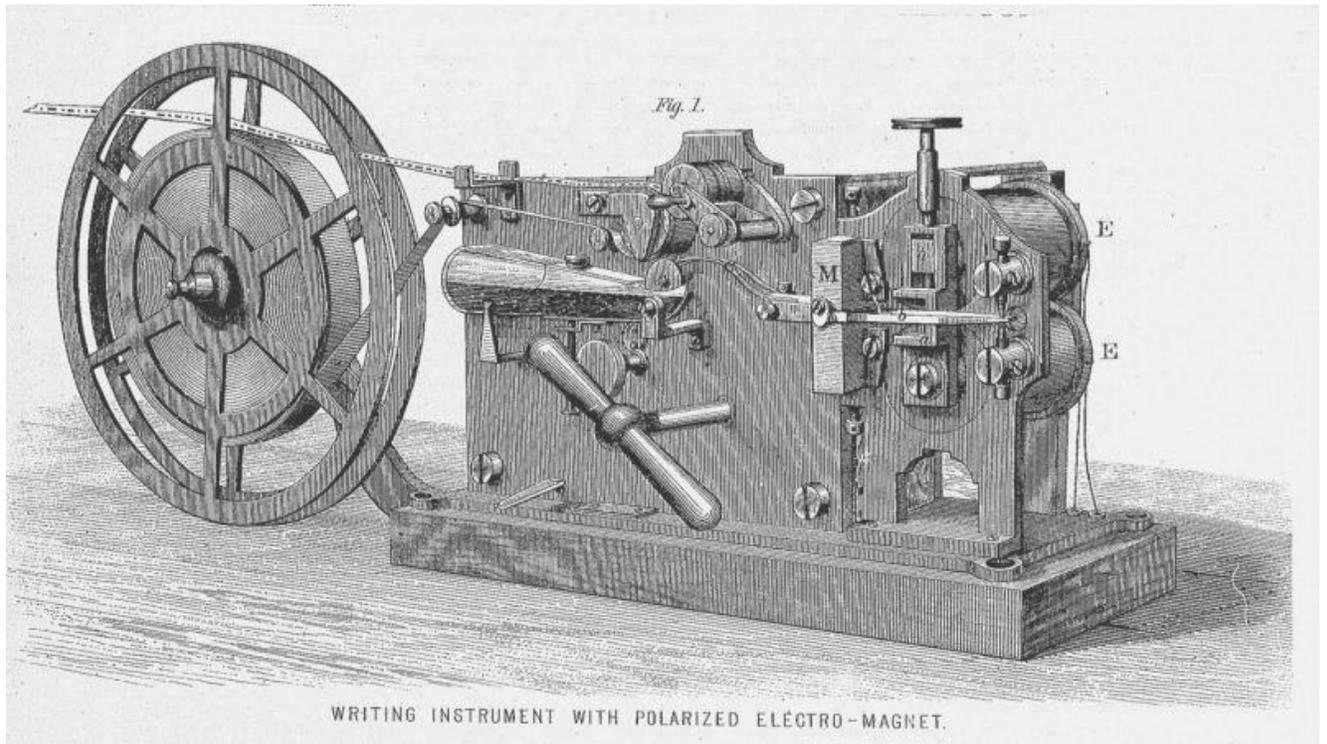
ARK: <https://n2t.net/ark:/13683/pgPS/HTM>



Esta obra está bajo una licencia de Creative Commons.
Para ver una copia de esta licencia, visite
<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/deed.es>.

Acta Académica es un proyecto académico sin fines de lucro enmarcado en la iniciativa de acceso abierto. Acta Académica fue creado para facilitar a investigadores de todo el mundo el compartir su producción académica. Para crear un perfil gratuitamente o acceder a otros trabajos visite:
<https://www.aacademica.org>.

WORKING PAPER N° 1



Quiroga, Sergio (2022). *Ciencia, Comunicación y Acción. Sinergias*. ISB (impreso-electrónico) 978-3-659-65801-3. E.A.E. Moldavia. Págs. 1-113.



Sergio Ricardo Quiroga. Periodista y Licenciado en Ciencias de la Comunicación de la Universidad Nacional de San Luis, Especialista en Educación Superior por la Universidad Nacional de San Luis, Especialista en Investigación en Ciencias Sociales y Humanas por la UNSL, Magister en Educación Superior por la UNSL. Se ha desempeñado como director de la Catedra Francesco Fattorello del Instituto Cultural Argentino de Educación Superior (ICAES), y como Profesor en el Nivel Secundario y Superior no universitario. La comunicación, la formación docente y la transformación educativa se constituyen en ejes centrales de su labor docente e investigativa.

Índice

Tema	Página
1. Introducción	5
1.1 Investigación, Grupos y Proyectos	9
1.1.1 Los grupos de Investigación en Ciencias Sociales y Humanas	11
1.2 Científicos Profesionales	14
2. Objetivos	20
Objetivo General	20
Objetivos Específicos	20
3. Antecedentes	21
4. Marco Referencial	30
4.1 Comunicación Social de la Ciencia	30
4.1.1 La hegemonía del texto académico escrito en la comunicación académica	40
4.2 Ciencia Móvil	42
4.3 Acerca de la Utilidad Social del Conocimiento	47
4.4 Ciencia Social Politizada	52
4.5 Comunidad y Universidad	56
4.6 Investigación en Ciencias Sociales y Humanas	57
5. Estrategias metodológicas	61
6. Exposición de los resultados	63
6.1 Publicaciones Académicas y Divulgativas	63
6.2 Divulgación	64
6.3 Publicaciones Divulgativas	65
6.4 Valoración de las Publicaciones Divulgativas	66
6.5 Divulgar, comunicar, movilizar el conocimiento	67
6.6 Estrategias de los Docentes-Investigadores sobre la divulgación del conocimiento	69
6.7 Apoyo a las publicaciones Científicas y de Divulgación	70
6.8 Expresiones docentes	71
6.9 Comunicación y Divulgación en los Proyectos	71
6.10 Estrategia de Comunicación	72
6.11 Modalidades de Publicación	73
6.12 Participación en las Publicaciones	74
6.13 Conocimiento y Uso Social	75
6.14 Naturaleza del Vínculo Comunidad-Universidad	76
6.15 El Vínculo deseado entre Comunidad y Universidad	77
6.16 Expresiones Docentes sobre los Vínculos	78
6.17 Trabajo con la comunidad	79
6.18 Capacitación	80
7. Conclusiones	81
7.1. Otras Conclusiones	84
Bibliografía Principal	90
Bibliografía Accesoría	91

Dedicatoria

A Thiago con todo mi amor.

Agradezco los útiles conceptos y sugerencias realizados por la Dra. Alicia Neme en las distintas fases de este trabajo que contribuyeron a brindarle mayor profundidad a este esfuerzo investigativo, aportando mayor coherencia y claridad conceptual a su desarrollo. También a los miembros del jurado evaluador por sus aportes y sugerencias.

También deseo hacer llegar el agradecimiento a quienes impulsaron esta Especialización en Ciencias Sociales y Humanas (ECSH), por su trabajo y concepción amplia, por la apuesta a la diversidad y al trabajo cooperativo, exponiendo el esfuerzo transformador y progresista de la universidad pública argentina al servicio de la sociedad, formando especialistas en investigación, particularmente en las ciencias sociales y humanas, ciencias que deben contribuir al desarrollo y progreso social de manera más cercana y sustantiva.

1. Introducción

Este trabajo surge de una investigación denominada *Comunicación Social de la Ciencia, Ciencia Móvil y Ciencia Politizada en la investigación en la Facultad de Ciencias Humanas de la Universidad Nacional de San Luis*, que examino las concepciones y prácticas divulgativas del conocimiento en los proyectos de investigación de la Facultad de Ciencias Humanas de la UNSL; a partir de un análisis teórico conformado por la tríada conceptual, conformada por la “comunicación social de la ciencia”, la “ciencia móvil” y la ciencia “politizada”, con el propósito de encontrar puntos en común, diferencias y establecer posibles roles y prácticas de los investigadores universitarios en términos de sus alternativas de acción social. Tales prácticas están relacionadas con la construcción, publicación y utilidad del conocimiento científico conformadas por las practicas de comunicación social de la ciencia, la ciencia móvil y la conceptualización de la ciencia politizada y sus alternativas de acción academica relacionadas con la construcción, publicación y utilidad del conocimiento científico.

Además, se buscó describir y examinar las concepciones de estos grupos de investigación en términos del uso informativo del conocimiento vinculado a la comunicación social de la ciencia (divulgación), la ciencia móvil y la ciencia “politizada”. El propósito que puso en marcha este proyecto fue buscar marcos de acción contextuales y posibles roles y acciones de los investigadores en la promoción y compromiso con el conocimiento científico y su despliegue comunicativo. Hemos intentado puntualizar lo que ocurre en algunos aspectos en la investigación en ciencias sociales y humanas en la Facultad seleccionada, utilizando para ello, un cuestionario cualitativo propuesto a informantes claves,

como los directores y codirectores de Proyectos de Ciencias Sociales y Humanas en la UNSL, quienes en forma voluntaria y amable contestaron el instrumento.

No existen antecedentes de investigaciones en este sentido. Los constructos teóricos que conforman la configuración que incluyen la CSC, la CM y la CP (en construcción) no han sido indagados en la práctica en equipos de investigadores, por lo tanto, no existen investigaciones previas en estos tópicos.

Se percibe la expansión de los conceptos vinculados a la comunicación de la ciencia, al crecimiento de las publicaciones y a la realización de eventos y congresos vinculados a esta temática, pero no ocurre lo mismo con el conjunto de ideas que referencian a la movilización del conocimiento donde la bibliografía es menor y las experiencias son escasas, o están en desarrollo. Por otro lado, la idea de comunicación politizada es un concepto en construcción que realiza Judith Naidorf y que se encuentra en pleno desarrollo. El abordaje teórico que compone la Comunicación Social de la Ciencia, Ciencia Móvil y Ciencia Politizada están ampliamente referenciados en el trabajo y dieron lugar al cuestionario cualitativo. La idea de relacionar CSM, CM y CP pertenece a Naidorf (2014).

Los conceptos referentes a la comunicación de la ciencia, la ciencia móvil y la ciencia politizada tienen acuerdos y desacuerdos, aunque abogan por distintas alternativas de acción social referentes a la construcción, difusión, comunicación, publicación y posterior acción del conocimiento científico en contexto.

Las universidades crean una gran cantidad de conocimiento, pero solo una fracción de él se movilizaría de manera compartida y útil. Esta posible falta de intercambio de conocimientos contribuiría a la creación de una brecha entre la investigación, la política y la práctica, obstaculizando la innovación social y dando cierta lentitud al progreso social.

Este proyecto es formulado dentro del terreno de la comunicación del conocimiento y en el marco de ella, de los estudios de periodismo científico y comunicación social de la ciencia (CSC), áreas de las carreras de Comunicación Social promovidas en las universidades argentinas. En el caso de la Universidad Nacional de San Luis a través de la incorporación de ese espacio de formación en las carreras de comunicación y la visita a San Luis, en el año 2000, del Dr. Manuel Calvo Hernando desde España, impulsor del periodismo científico y la comunicación de la ciencia a nivel mundial.

En el contexto de la Facultad de Ciencias Humanas de la Universidad Nacional de San Luis se realizó esta indagación con el propósito de visualizar una articulación entre los conceptos conformados por la comunicación social de la ciencia, la ciencia móvil, la ciencia social politizada y reconocer las características más relevantes que asume la promoción de la investigación en cada uno de estas categorías en el terreno de las ciencias sociales, con la finalidad de promover el análisis de los presupuestos teóricos, paradigmas y contribuciones de distintos autores que tienen como temática de abordaje a la ciencia móvil, la ciencia social politizada y la comunicación social de la ciencia teniendo como período de análisis los años 2009-2019.

Esta indagación propuso brindar repuestas a los siguientes interrogantes. En primer lugar, nos planteamos la cuestión de conocer en los investigadores sociales de la universidad, cuál creen que es el *rol* y la *acción social* de los docentes-investigadores en el despliegue comunicacional y social del conocimiento. La vinculación de la comunicación social de la ciencia, la ciencia móvil y la ciencia politizada, componen una triada conceptual aquí investigada inicialmente por las prácticas de los grupos de investigación de la Facultad de Ciencias Humanas de la

UNSL. Se describe a través de las respuestas de los investigadores al cuestionario cualitativo realizado, el despliegue del conocimiento producido en el seno universitario, su preparación y su utilidad por otros usuarios y la comunidad y se señala sus probables acercamientos a algunos de estos tres paradigmas en tensión como son la comunicación social de la ciencia, la ciencia móvil y la ciencia politizada.

Este análisis se propuso en el ámbito de la FCH de la Universidad Nacional de San Luis y busca obtener información a través de un cuestionario cualitativo a informantes claves sobre sus probables e iniciales afiliaciones a estos tres cuerpos conceptuales que se despliegan en este trabajo. Ellos son la CSC, la CM y la CP.

En segundo lugar, buscamos describir cuales son las prácticas más comunes de promoción y divulgación del conocimiento científico. En tercer lugar, en el marco de la Facultad de Ciencias Humanas de la UNSL en el período 2009-2019, en base a las prácticas de promoción y divulgación del conocimiento científico, nos preguntamos ¿qué conexiones existen entre lo que se conoce como comunicación social de la ciencia y ciencia móvil en el marco de las ciencias sociales y humanas en la UNSL?

Se buscó conocer además, si estas categorías propuestas están presentes con el análisis de las entrevistas que se realizaran a algunos de los Directores de Proyecto de Investigación en Ciencias Sociales y Humanas de la FCH, UNSL, y en cuarto lugar, intentaremos reflexionar sobre qué posibilidades, encuentros y críticas otorga y puede brindar la categoría de *ciencia social politizada* (Naidorf y Perrota, 2015), a la luz de las expresiones encontradas en el contexto de las ciencias sociales y humanas en la FCH, Universidad Nacional de San Luis.

Para la realización de este trabajo se ha formulado un análisis cualitativo hermenéutico, a partir de un *trabajo teórico* (Althusser, 2004), según los tres pasos metodológicos la *posición*, el *examen* y la *solución* del problema, sobre las categorías seleccionadas, tales como la comunicación social de la ciencia, la ciencia móvil y ciencia social politizada, para dar respuesta a los objetivos y cuestionamientos del tema de investigación planteado. El *trabajo teórico* implica para Althusser “*todo proceso de transformación de una ‘materia prima’ dada determinada en un producto determinado*” Althusser (2004:136).

Por otro lado, según Gadamer (1984), señala que desde el diálogo tratamos de acercarnos a la oscuridad y opacidad del lenguaje. Precisamente, solo en el diálogo, en el encuentro con el otro, con otras formas de pensar, solo en él podemos superar las limitaciones de nuestros horizontes. Gadamer (1984) complementa una fundamentación histórica que rescata el pasado y en consecuencia, el horizonte existencial no sólo implica la contemplación de lo que viene, sino de lo que fue (López, 2013). Por lo tanto, el objeto central de la hermenéutica para Gadamer es “*explicar lo que ocurre en esta operación humana fundamental del comprender interpretativo: este se nos aparece ahora como una experiencia antropológica, es decir, como experimento de realidad*” (Grodin 2002, p.82).

1.1 Investigación, Grupos y Proyectos

En todo el mundo, los investigadores, los organismos financiadores de la investigación y quienes formulan políticas de ciencia y tecnología, son cada vez más conscientes de la necesidad de hacer que la investigación científica sea más accesible para el público y de involucrar a una amplia gama de grupos públicos en los procesos de la ciencia. La comunicación científica está emergiendo y

expandiéndose como un campo vibrante de práctica y erudición, mientras que los estrategas e investigadores de comunicación científica y participación pública tienen una demanda cada vez mayor. Los científicos deben mejorar su capacidad para integrar la comunicación pública y el compromiso como parte de sus actividades de investigación, así como para profesionales de la comunicación científica deseosos de mejorar su experiencia profesional y su red.

La investigación científica y la producción de conocimientos es una actividad colectiva. En un contexto de creciente colectivización e internacionalización de la actividad científica, las unidades de producción de naturaleza colectiva aparecen como las células operativas en donde se produce los procesos de producción del conocimiento. La colectivización de la ciencia remite al concepto de “colegios invisibles extendidos” (Price,1986), es decir a colectivos informales de científicos quienes son responsables del avance en las fronteras del conocimiento. Price (1986) describió el crecimiento exponencial de la literatura científica y la creciente participación de autorías múltiples en la misma, como una característica predominante de la ciencia actual.

Bianco (2004) señala que son unidades de producción del conocimiento y según Bianco (2004) tienen los siguientes atributos:

- Trabaja en una problemática definida (identidad temática).
- Posee una trayectoria de trabajo común en la producción científica
- Cuenta al menos con un líder (investigador de alto nivel)
- Autoidentificación como grupo, sentido compartido de pertenencia a una identidad compartida.

Sin embargo, Bianco (2004) da cuenta de que la esencia de un grupo supone “la existencia de un proceso de interacción entre los miembros de tal manera que las acciones de unos representan estímulos al comportamiento de los otros” (p. 195). El principal objetivo de la existencia de un grupo de investigación se refiere a la producción y reproducción del conocimiento. Es un colectivo de personas que participa de un proceso de interacción que involucra actividades interdependientes y expectativas mutuas, que tienen una estructura que lo organiza y cuya finalidad consiste en la producción y reproducción de saberes en un cierto campo y es además, donde se produce el proceso de socialización del investigador.

La conformación de grupos de investigación comprende un doble propósito: es una necesidad para poder desarrollar la investigación y a la vez como una estrategia para ser más exitoso. La estrategia de trabajo grupal resulta ser funcional al sistema de recompensas basado en la prioridad y originalidad de los aportes. La construcción de un ámbito de trabajo colectivo resulta fundamental en la evaluación de permanencia de los investigadores que permite dar continuidad en el desempeño del rol académico (Bianco, 2004). Las tensiones y lucha por asegurar la conservación de un colectivo a lo largo del tiempo suele ser encarnizada, en un contexto en el cual, los flujos financieros son limitados. Sin embargo, el trabajo en el seno de los grupos de investigación no se limita a argumentos vinculados a la racionalidad instrumental, supone, además, procesos emocionales de construcción de identidad, que exceden las consideraciones de costo/beneficio.

1.1.1 Los grupos de Investigación en Ciencias Sociales y Humanas

La Universidad Nacional de San Luis y sus facultades tienen una larga y prolífica tradición en la investigación científica desde su nacimiento. En el caso de la Facultad de Ciencias Humanas, la participación de grupos de investigación ha sido notable en los últimos diez años. El siguiente cuadro reúne en una línea temporal 2019-2020 los Proyectos de Investigación Consolidados (PROICO) y los Proyectos de Investigación Promocionados (PROIPRO) que se desarrollaron en el seno de la Facultad de Ciencias Humanas en la UNSL.

Según la Secretaría de Ciencia y Técnica de la FCH, en el año 2020, se realizaron 30 nuevas presentaciones de proyectos en la FCH que resultaron aprobados y según la Resolución CS 137/20 se aprobaron cuarenta informes: 17 informes parciales y 23 finales (Web FCH - <http://humanas.unsl.edu.ar/index.php?page=scytproyectos>)

Según la misma fuente, la investigación en ciencias humanas, se encuentra atravesada y reforzada en la actualidad, por discusiones y debates que ha movilizado a docentes e investigadores en términos de la construcción de áreas prioritarias, a fin de responder a contextos actuales, que se presentan en las prácticas de investigación, docencia, extensión, y de ejercicio de la profesión, en personas espacios y en particulares tramas sociohistóricas”, según explica el documento elaborado de la facultad.

Tabla N° 1 Proyectos de Investigación en la FCH de la UNSL 2009-2020

Año	Cantidad de Proyectos
2009	40
2010	40
2011	44
2012	44

2013	27
2014	30
2015	30
2016	36
2017	39
2018	39
2019	41
2020	47

La diferencia en cantidad de proyectos del 2012 al 2013 puede ser explicada en la nueva organización que sufrió la Facultad de Ciencias Humanas, al separarse la carrera de Psicología y constituir ésta, su propia facultad. Al migrar la carrera, también migraron los proyectos de investigación vinculados a tópicos de psicología.

La Facultad de Ciencias Humanas de la UNSL tiene una amplia variedad de publicaciones científicas que dan luz y visibilidad a los avances y desarrollos de los proyectos de investigación. Ellas son el Anuario de Investigaciones de la Facultad de Ciencias Humanas, Argonautas, la Biblioteca de Trabajos Finales FCI, Laboratorio de Alternativas Educativas, los libros electrónicos, la revista Alternativas, la Revista Digital Tinkuy, Fundamentos en Humanidades, RevID, Cocoliche. Todas estas publicaciones están dirigidas a un público conformado por investigadores sociales.



1.2 Científicos Profesionales

Wagner (2009) ha afirmado en primer lugar, que en la medida que la ciencia se profesionalizó, el quehacer científico se fue encerrando en el espacio del laboratorio y de las aulas, y por otro lado, los resultados de las investigaciones quedaron solo a merced del público especializado, de la comunidad científica o presa de las restricciones de acceso que imponen las pocas editoriales que dominan el mercado de publicaciones académicas. Aun así, merced al desarrollo alcanzado por Internet y a los procesos de digitalización en las ciencias sociales crecieron, en los últimos diez años, la cantidad de publicaciones especializadas en el contexto

argentino e iberoamericano. Este proceso no solo alcanzó a las revistas, sino además con el desarrollo de las interfaces (plataformas) con nuevos formatos como los E-books, publicaciones para tablets y smartphones, con atractivos formatos en algunos casos.

Beigel y Salatino (2015) han examinado el desarrollo de las revistas de ciencias sociales y humanas en la Argentina y afirman, que si bien la circulación internacional del conocimiento se materializa en redes, proyectos internacionales, movilidad académica y otras formas de investigación colaborativa, *“son los circuitos de publicación los espacios privilegiados de consagración académica”* (Beigel y Salatino, 2015, p. 10).

Los investigadores se mueven en un entorno conformado por las instituciones, los proyectos, las publicaciones científicas, los circuitos de información científica, las patentes y la infraestructura. A menudo, los investigadores de nuestro tiempo, pueden tener más de una afiliación.

Diagrama N° 1 El investigador y su entorno (elaboración del autor)

Circuito de Investigación



El mundo avanza hacia la digitalización y las universidades y centros de investigación no escapan a este proceso. La digitalización ha permitido, entre otras cosas, que las revistas académicas aparezcan en la red y puedan ser leídas por más académicos de latitudes diversas. Rivera Hernández (2019) sostiene que *“la dinámica global del intercambio y la generación de conocimiento ha sido influenciada por los cambios tecnológicos, las formas de producción y las diferentes maneras de entender el mundo de acuerdo al contexto social”* (Rivera Hernández, 2019, p.2). Estos cambios se suceden a una velocidad vertiginosa con la aparición de la edición electrónica a través de internet y el movimiento de acceso abierto. En este sentido, se entiende por acceso abierto a:

“la libre disponibilidad en internet de la literatura científica, permitiendo a cualquier usuario leer, descargar, copiar, distribuir, imprimir o cualquier otro uso legal de la misma, sin

ninguna barrera financiera, legal o técnica y sin ningún requisito adicional que el de la atribución y reconocimiento apropiados para el autor a través de las citas (En Barrueco 2010, p.1 tomado de Budapest Open Access Initiative).

Las transformaciones tecnológicas tienen un ritmo vertiginoso. Baiget ha afirmado que *“hace tres décadas la información científica era escasa pero actualmente sobra, es redundante, nos inunda”*, al referirse a la explosión digital de las revistas en línea Baiget (2014, p.7). Los editores deben crear versiones electrónicas de las revistas por *“las indudables ventajas que proporciona el formato electrónico en cuanto a reducción de costes de producción y distribución así como al aumento de la accesibilidad y visibilidad de los contenidos...”* (Barrueco 2010, p. 1).

En Argentina, desde 2009 el Centro Argentino de Información Científica y Tecnológica (CAICYT) brinda un servicio de apoyo editorial al ciclo de producción de publicaciones científicas a través del Portal de Publicaciones científicas y Técnicas (PPCT), dando un espacio para todo el proceso de edición utilizando una plataforma de acceso abierto y visibilidad a las publicaciones científicas argentinas abiertas con gestión y publicación en línea. El propio sitio (<http://ppct.caicyt.gov.ar/>) informa que se encuentra suspendido el ingreso de nuevas revistas ya que el Portal será reestructurado y su reglamento de funcionamiento está siendo modificado para que se adecúe a la política institucional y directivas del Centro Argentino de Información Científica y Tecnológica (CONICET).

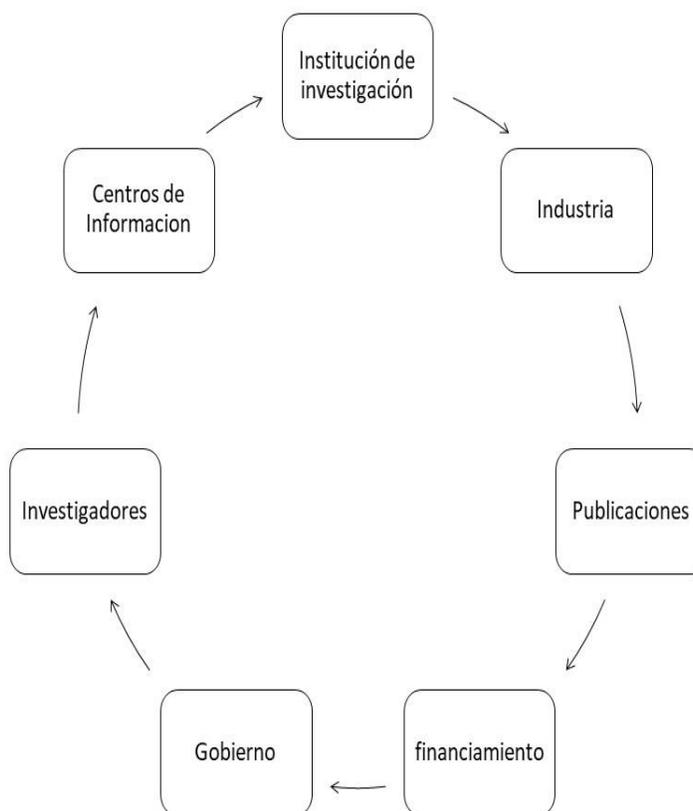
EL CAICYT para concretar su misión y objetivos relativos a la promoción de la comunicación científica, orienta su trabajo en cuatro ejes de apoyo, soporte y servicios: a) apoyo a las competencias para la gestión de la Comunicación Científica y Tecnológica, b) promoción de entornos de exposición de la Comunicación Científica y Tecnológica, c) apoyo a la creación de instrumentos de

autoconocimiento del sistema científico, y d) Consolidación de las infraestructuras de información. El organismo tiene como servicios de apoyo, el más importante es el de Centro Nacional ISSN, así como el Núcleo Básico de Revistas Científicas Argentinas.

Pese a la explosión de las publicaciones académicas, *“existen problemas adicionales como el excesivo número de revistas publicadas, la escasa calidad de las mismas y la falta de profesionalización de sus comités de redacción”* (Barrueco, 2010, p.2). La creación y desarrollo de publicaciones digitales debe ir acompañada progresivamente del apoyo de las universidades y organismos de ciencia y tecnología en recursos humanos, económicos, tecnológicos.

El circuito informativo de la ciencia aparece como un circuito moldeado por los institutos de investigación, la industria, las publicaciones, los centros de información, los investigadores, el financiamiento y el apoyo y regulaciones gubernamentales.

Diagrama N° 2 Usuarios del Conocimiento



Existen sospechas de que los investigadores y centros universitarios no tienen la suficiente comunicación e interacción con las sociedades que los sustentan. La sociedad desconoce que hacen los centros de investigación y las universidades y éstos no promueven el conocimiento producido hacia ella. Al respecto, en el libro *La universidad Nacional de San Luis en prospectiva*. (2010) se ha expresado que “la comunicación con el medio, la comunidad educativa como un todo observa un déficit importante, ya que se expresa que la comunidad ignora las fortalezas de la UNSL debido a que no se comunican ni se difunde debidamente lo que se hace en ella” (Trocello, Pedranzani y otros autores, 2010, p.106).

Por otro lado, el Informe de Autoevaluación de la UNSL (2014) destaca que uno de los aspectos que más llama la atención en la diferenciación de las facultades, es la política implícita de divulgación de los resultados de investigación. Mientras las facultades de las ciencias exactas y naturales optan, casi exclusivamente, por la publicación en revistas internacionales de lengua inglesa, las facultades de ciencias sociales y humanas difunden sus resultados en revistas propias. El informe señala la conveniencia de establecer desde la universidad una política de publicación diferenciada, para ciencias exactas y naturales y para ciencias sociales y humanas, alineada con las características y objetos específicos de unas y otras.

Sin embargo, más allá de las características y objetos que las diversas ciencias supongan, existen en todas ellas, publicaciones prestigiosas, “en línea” o digitalizadas de Argentina y publicaciones internacionales a los que los docentes-investigadores pueden enviar sus contribuciones y someterse a las reglas y escrutinios que los “journals” tienen. Estas publicaciones “on line” en la región latinoamericana, se mantienen con gran esfuerzo y dedicación de los profesores universitarios, con escasa o nula ayuda de los órganos administrativos universitarios, para desarrollar la tarea especializada de publicar escritos científicos en forma periódica.

2. Objetivos

2.1 Objetivo General

- Conocer las practicas divulgativas y la promoción del uso social del conocimiento de los proyectos de investigación en la Facultad de Ciencias Humanas de la UNSL

2.2 Objetivos Específicos

- Analizar y comparar las prácticas y concepciones de comunicación social de la ciencia, ciencia móvil y ciencia social politizada en Facultad de Ciencias Humanas de la Universidad Nacional de San Luis.
- Evaluar si las prácticas de producción de conocimiento en investigación se desarrollan en el marco de la CSC, la movilización del conocimiento o la ciencia politizada en el marco de los Proyectos de Investigación de la FCH.

3. Antecedentes

Este trabajo recoge múltiples aportes. Por un lado, el desarrollo de las ciencias sociales y la investigación, y por otro la comunicación social de la ciencia, la ciencia movilizadora y la ciencia social politizada. Se describen a continuación, los antecedentes existentes en la bibliografía especializada que podemos caracterizar como inicial y experimental. Si bien los conceptos referidos se han desarrollado en los últimos años, no se había experimentado el conocimiento y la predisposición en la acción investigativa de científicos sociales argentinos sobre estas ideas.

Abordar el carácter epistemológico de los terrenos teóricos que se caracterizan como “comunicación social de la ciencia”, “la ciencia móvil” y “la ciencia social politizada” no ha sido propósito esencial de este trabajo. Sin embargo, formulaciones surgidas durante la exposición de este trabajo el 8 de abril del 2022 en la Facultad de Ciencias Humanas de la Universidad Nacional de San Luis, Argentina, debo expresar algunas consideraciones al respecto.

Los fundamentos paradigmáticos clásicos que nutren la filosofía de la ciencia se encuentran específicamente ligados al carácter de un objeto singular: la comunicación. Un término que ha adquirido a lo largo de los años distintas connotaciones y significados. Como señala Valdetaro (2005), tanto la “epistemología” y la “comunicación” forman un andamiaje de cuestiones teóricas y metodológicas, que confluye en un determinado “campo de estudios”, el de “la comunicación”.

Señala Valdetaro (2005, p. 17) provocativamente que

entiendo hoy a la “comunicación” como una capacidad polivalente, ambigua y natural de la especie, devenida *commodity* y fuerza productiva, de circulación transversal a nivel global, que actúa como *argamasa*, y cuya función principal es, por lo tanto, la de *enlace* de los vínculos sociales. Por supuesto que hay que

remarcar el carácter muchas veces tóxico y contaminante de dicha *función de enlace*. La comunicación puede ser un virus letal, y también un medicamento.

Wallerstein (1999), las Ciencias Sociales en el siglo XXI necesariamente constituirán una “promesa” bajo el impulso de tres perspectivas que deberán tomar a su cargo - la reunificación epistemológica de la cultura, la ciencia y las humanidades; la reunificación organizacional de las ciencias sociales; y la asunción, por parte de las mismas, de su “centralidad” dentro del mundo del conocimiento (Wallerstein, 1999, p. 49).

El rol las *Ciencias de la Comunicación* es ser protagonistas centrales ya que sin su auxilio no será posible intentar comprender las configuraciones socioculturales de los mundos contemporáneos. Tanto la epistemología y la comunicación constituyen una argamasa con cuestiones teóricas y metodológicas, y conforman un determinado conjunto de estudios de comunicación. Los estudios científicos de comunicación surgieron a partir de la irrupción de problemas asociados al auge de la comunicación mediada; aunque luego se ampliaron, a todas las situaciones comunicacionales humanas desde la conversación o la comunicación gestual hasta el espacio semiótico global y globalizado de la cultura. Esto no resulto gratuito, ya que debieron valerse de préstamos, asociaciones y apropiaciones de otras disciplinas, situación que sirvió para su deslegitimación por su falta de tradición epistemológica disciplinar. Por eso, el pasaje o evolución de los estudios de comunicación no fue gratuito, ni para el campo, ni para sus principales referentes, que sufrieron la negación, indiferencia y relativización teórica con la consiguiente imposibilidad de legitimar la tradición propia en esa área de conocimiento, a través de los años. Este problema resulto más notable en América Latina. La transición a la transdisciplina, no supone el abandono del método anterior sino su conservación como base de un método superador.

En los estudios contemporáneos de comunicación, asistimos a conversaciones teóricas se dan en pequeños nichos ultra especializados donde los participantes, definen y hablan sobre el marco de sus vecindarios. Sin duda, estas acciones están demostrando la debilidad congénita del campo y el hecho de que las disciplinas de la comunicación son más importadoras que exportadoras de conocimiento. El conjunto de conceptos que la comunicación puede reunir se exhibe como joven, poco consolidado e incapaz de sostener su propia existencia epistemológica sin recurrir a muletas sociológicas, psicológicas o económicas.

Las ciencias sociales y humanas tienen un rol relevante en las transformaciones sociales y culturales de los países desde la vinculación que puedan establecer entre la investigación científica, el diálogo social, la ciudadanía y la formulación de políticas que promuevan el ejercicio de los derechos humanos fundamentales y la mejora de las condiciones de vida.

La vinculación de la comunicación social de la ciencia, la ciencia móvil y la ciencia politizada, componen una triada conceptual abordada desde miradas teóricas, sin investigaciones empíricas en las ciencias humanas y sociales en el seno universitario argentino, y por ende en la Universidad Nacional de San Luis (UNSL). Por lo tanto, considero que este es un aporte inicial e inédito para postular futuras investigaciones en la materia, que deben profundizar el despliegue del conocimiento producido en el seno universitario, su preparación y su utilidad por otros usuarios y la comunidad.

Desde el desarrollo de las ciencias sociales y humanas, podemos rescatar los siguientes aportes:

- Jean-Michel Berthelot (2001) considera que las ciencias sociales son disciplinas con fronteras y estatus inciertos y detrás de esta diversidad, de origen, objeto, tradición, surgen puntos de encuentro y superposición. Berthelot (2001) se pregunta ¿cómo, en cada una, se articula la dimensión histórica y estructural? ¿Cómo se gestionan las relaciones entre el modelado matemático y la narración? ¿Qué lugar se le da a las causas, qué significado se le da a las razones? ¿Debemos oponernos o articular la explicación y la comprensión? ¿Qué programas, qué paradigmas subyacen a la investigación, crean escuelas rivales y reúnen diferentes disciplinas?
- Duverger (1981) afirma que "*la definición de la National Science Foundation es una de las más completas: Las ciencias sociales son disciplinas intelectuales que estudian al hombre como ser social por medio del método científico. Es su enfoque hacia el hombre como miembro de la sociedad y sobre los grupos y las sociedades que forma, lo que distingue las ciencias sociales de las ciencias físicas y biológicas*".
- Ricardo Yocelvezky (2015) quien examina la situación de las ciencias sociales latinoamericanas, especialmente en el ámbito académico, e intenta una reconstrucción de la trayectoria de este conjunto de disciplinas a lo largo de la segunda mitad del siglo xx y lo que va del presente siglo. Resalta las relaciones de mutua determinación entre el conocimiento científico que se construye alrededor de los problemas de la sociedad y los modelos ideológicos dominantes en la práctica de la política en este conjunto de países.
- Mejia (2006) plantea un debate sobre las Ciencias Sociales como parte del proyecto de la modernidad, y de cómo éstas forman una parte importante del desarrollo del conocimiento a través de la historia. Analiza la situación

de las ciencias sociales en relación con la sociedad, en términos de sus formas de contribuir al desarrollo del conocimiento, de la educación, y de las condiciones sociales, políticas y económicas de los seres humanos en sociedad.

Desde el terreno de la comunicación de la Ciencia tomamos como antecedentes a las siguientes contribuciones:

- La comunicación pública de la ciencia y la tecnología es relevante para que la ciudadanía aprenda, conozca y se beneficie del conocimiento y de los avances científicos, desarrolle la curiosidad y participe individual o colectivamente en la esfera pública promoviendo el desarrollo sustentable de la vida colectiva y del planeta.
- Hermelin (2018) propone desde los trabajos clásicos y contemporáneos de las ciencias sociales y humanas, rescatar aportes susceptibles de contribuir al mejor entendimiento o al avance de la Comunicación Pública de la Ciencia y la Tecnología, con énfasis en el ámbito latinoamericano. Con este propósito, realiza un recorrido conceptual y crítico por los estudios de la comunicación, en cruces con el bagaje acumulado por las Ciencias Sociales y Humanas (CSyH), con paradas puntuales en la noción de *reflexividad*, en los *paradigmas interpretativos* y en las tensiones del binomio *estructura-acción*. Hermelin concluye que el beneficio puede ser mutuo, como demuestran los estimulantes retos que arrojan a la reflexión actual en Ciencias Sociales y Humanas, los estudios de la comunicación en general y de la Comunicación Pública de la Ciencia y la Tecnología en particular, específicamente en relación con los modelos de circulación del conocimiento.

- Camargo Lescano, y Spina (2018) destacan que el campo de estudio de la Comunicación Pública de la Ciencia (CPC) abarca el conjunto de actividades de comunicación y socialización que tienen contenidos científicos divulgadores y destinados al público especialista, hecho que tiene como fundamentos la Declaración de la Ciencia y el Uso del Conocimiento Científico (UNESCO, 1999) que señala expresamente que el conocimiento científico debe ser compartido y que en esa tarea es necesaria la cooperación auténtica entre gobiernos, sociedad civil, sector empresarial y científicos.
- La comunicación social de la ciencia se ha desarrollado en múltiples modelos llegando a un desarrollo que hoy tiene como alternativas fundamentales el modelo de Comprensión Pública de la Ciencia (Public Understanding of Science) y la Participación Pública de la Ciencia (Public Participation of Science) examinados por Dahinden, (2001) y Trujillo Fernández y Quiroga (2002) y el modelo de Alfabetización Científica y Tecnológica (Fourez, 1997).
- Goodwin (2010) por otro lado, examina la comunicación científica desde la perspectiva de los científicos en un nivel individual, desde las percepciones, motivos y el entorno de los científicos para entender su comportamiento comunicacional.
- En el texto *Cooperación y Comunicación de la Ciencia en la Universidad* de Lujan Acosta, Santorsola, Martínez y otros autores (2017), se aborda la comunicación de la ciencia y la cooperación internacional universitaria, tratados como dos fenómenos diferentes pero convergentes, que se integran en el plano de las prácticas de vinculación universitaria, ellos son la comunicación de la ciencia y la cooperación internacional universitaria. La

comunicación de la ciencia visibiliza la producción de conocimiento de las universidades, apoyando la función de la transferencia, el contacto con la comunidad que la rodea. La existencia de múltiples abordajes del proceso de comunicación de la ciencia constituye un proceso que emerge de la relación entre la construcción de conocimiento y el contexto socio-histórico en el que han sido producidos. La función de la comunicación de la ciencia no está limitada únicamente al tratamiento de resultados de investigaciones, sino que también se orienta a la visibilización de las funciones de la universidad en la producción y transmisión del conocimiento. De este modo, los autores de *Comunicación de la Ciencia y la Cooperación Internacional Universitaria* indican que la comunicación de la ciencia asiste al establecimiento de vínculos interinstitucionales sobre la base de los cuales se puede producir la cooperación internacional.

Desde el terreno de los estudios de movilización de la ciencia,

- La movilización del conocimiento es una idea que ha sido desarrollado por un conjunto de autores como Levesque (2009), Sá (2011), Levin, (2011), Qi & Levin (2013), Naidorf, (2014) y Fischman (2014). Los conceptos que unifican el pensamiento de estos autores, es la de contar con conocimientos surgidos de la investigación social, listo para la acción, estableciendo una función adicional del docente-investigador, al tener que encontrar alternativas que provean la producción del conocimiento y la utilización del mismo por parte de la sociedad.
- La *Knowledge Mobilization* (KMb) es un concepto que promueve y facilita el uso de los frutos de la investigación entre los usuarios, los actores

interesados, los tomadores de decisiones, encargados de formular políticas, profesionales, miembros de la comunidad, pacientes, para facilitar la toma de decisiones sobre políticas, programas, prácticas y comportamientos científicos.

- Aun con un buen desarrollo, Levin (2008) aclara que todavía existen diversas barreras que impiden el mejor uso en la práctica de los conocimientos disponibles, entre ellas, las dificultades en el acceso a las evidencias, la falta de confianza o de interés en éstas, falta de competencias para utilizar provechosamente las evidencias, la falta de infraestructura para promover los resultados de las investigaciones, además de todas las presiones y tensiones que surgen entre los diversos colectivos involucrados en el proceso.
- Tres contextos aparecen conectados. Ellos son la producción de investigación, las organizaciones o entornos donde se puede utilizar, y los diversos organismos o procesos que son mediadores entre la producción y el uso de la investigación.
- La movilización de la ciencia promueve que la investigación producida en la universidad, aparte de ser comunicada a las comunidades disciplinares mediante las revistas especializadas y los journals, sea preparada para ser utilizada socialmente. Implica la generación de canales comunitarios que permitan la interacción con otros actores y la utilización de lenguajes y formas comunicativas asequibles a ellos, hecho que trasciende el paradigma de la comunicación social de la ciencia.

Desde la idea de una ciencia politizada

- Naidorf y Perrota acuñaron el término de “*ciencia social politizada*”. Esta idea de ciencia social politizada (Naidorf y Perrota, 2015) fue inspirada en los aportes de la Escuela de Pensamiento Latinoamericano.
- Las autoras también han examinado la comunicación social de la ciencia, la ciencia móvil y proponen una ciencia social politizada, al tiempo que se plantean si realmente resulta apropiada y útil la categoría de *ciencia social politizada* en el contexto argentino. La categoría de ciencia social politizada es novedosa para la discusión en materia de política científica, ya que el concepto da cuenta de una ciencia comprometida con el cambio social con características autónomas y emancipadoras, sobre todo en ciencias sociales (Naidorf, 2014).

Diversos autores¹ han abordado el fenómeno de la comunicación social de la ciencia, sus procedimientos, valores y problemas dentro de la comunidad de expertos como la comunicación entre ésta y el resto de la sociedad. En tanto otros científicos² han contribuido en los últimos años al desarrollo del concepto de ciencia movilizadora.

Las ciencias sociales y humanas cumplen un papel fundamental en las transformaciones sociales y culturales de los países desde la vinculación que puedan establecer entre la investigación científica, el diálogo social y ciudadano y la formulación de políticas que promuevan el ejercicio de los derechos humanos fundamentales y la mejora de las condiciones de vida. El entorno social, cultural, económico y político de producción incide e influencia las acciones que se puedan

¹ Autores como Bodmer (1985); Calvo Hernando (2003, 2005); Fayard (1993); Franklin; Jensen (2008); Hartz y Chappell (2001) y Cazaux, (2010) entre otros, han examinado la comunicación de la ciencia.

² Entre ellos, Bennet, Alex, David Bennet, Katherine Fafard, Marc Fonda, Ted Lomond, Laurent Messier, and Nicole Vaugeois (2007); Levesque (2009); Levin (2011); Naidorf (2011 y 2014); Naidorf y Perrota (2015)

emprender favoreciendo o no la transformación de desigualdades existentes y el desarrollo de la ciudadanía y la cultura. Es precisamente el desarrollo de las ciencias sociales y humanas, la innovación tecnológica y las transformaciones sociales, que se han sucedido vertiginosamente y que han posibilitado el paso desde una sociedad industrial a una sociedad del conocimiento, transitando progresivamente desde la faz analógica a la digital.

4. Marco Referencial

4.1 Comunicación Social de la Ciencia

La comunicación social de la ciencia reúne prácticas informativas vinculadas al periodismo científico y a la divulgación de la ciencia. La definición de comunicación de la ciencia de Bryant (2003) entiende la comunicación como “los procesos mediante los cuales la cultura científica y su conocimiento se incorporan en la cultura común” (p. 357). En este contexto, la comunicación social de la ciencia puede ser entendida como una herramienta esencial para lograr que la gente se involucre en los procesos de ciencia y tecnología al convertirse en mediadora entre los investigadores y los ciudadanos y es además, un instrumento facilitador de espacios de interacción y participación, al transmitir los conocimientos generados por la actividad científica y tecnológica, la ciudadanía tiene mayores posibilidades de apropiarse de ellos y hacerlos parte de su cotidianidad. Alcibar (2015) entiende la Comunicación Pública de la Ciencia y la Tecnología (CPCT) como una noción paraguas, es decir, un concepto que cubre una miríada de actividades relacionadas con la ciencia y la tecnología *en* la sociedad.

Hilgartner ha descripto la visión dominante de la divulgación como “un modelo en dos etapas” que ocurre cuando los científicos crean conocimiento y los

divulgadores de ciencia lo transmiten al público de manera simplificada. Es decir, los científicos saben, pero el público no tiene demasiados conocimientos sobre ciencia, y los periodistas científicos son necesarios “puentes” que deben traducir lo que los científicos afirman para que este público se encuentre ilustrado (Hilgartner³ en Vara, 2010, p. 76).

La CSC se ha constituido en una especialización comunicativa que promueve la difusión y promoción del quehacer científico de los centros de investigación y universidades hacia la sociedad. Las preocupaciones recientes de la comunicación social de la ciencia pasan por conocer quién comunica la ciencia, cómo es el ecosistema de la divulgación, cómo se institucionaliza, quienes son los destinatarios de la comunicación social de la ciencia, cómo se crean nuevos públicos. La comunicación social de la ciencia debería ser una actividad de creciente jerarquización en las universidades, ya que permitiría a la sociedad conocer que hacen éstas por la creación de conocimientos y como estos conocimientos pueden ser útiles para que la sociedad tenga mejor calidad de vida.

La investigación en comunicación científica madura como campo académico y como tal ha aumentado el número de artículos de comunicación científica en revistas académicas significativamente durante las últimas cuatro décadas, especialmente los estudios de investigación, y particularmente en los últimos 15 años. El número de países e instituciones que aportan artículos ha aumentado, caracterizando a “*La comunicación de la Ciencia*” como pluralista en su investigación como en la práctica. La mezcla de instituciones, técnicas y disciplinas contribuye a

³ Al respecto señala Hilgartner (1990, p. 521) que “la visión culturalmente dominante de la popularización de la ciencia se basa en un modelo de dos etapas: primero, los científicos desarrollan un conocimiento genuino; en segundo lugar, los divulgadores difunden versiones simplificadas al público. En el mejor de los casos, la popularización se ve como una tarea educativa de bajo nivel de “simplificación apropiada”. En el peor de los casos, es ‘contaminación’: la distorsión de la ciencia por parte de extraños”.

su estatus diverso, aunque puede percibirse la ausencia de un marco teórico claro (Gerber, 2020).

La comunicación social de la ciencia tiene cuatro niveles de operatividad, según Eliseo Verón (1999). Describe cuatro situaciones de comunicación en las que circula un discurso que versa sobre conocimientos científicos, donde su diferencia se determina por el estatuto de los enunciadores y los destinatarios en esa situación. La *comunicación endógena intradisciplinar*, que refiere a la situación de comunicación que puede establecerse entre dos científicos pertenecientes a la misma disciplina y, en este sentido, se trataría de una situación de absoluta simetría entre los lugares del enunciador y del destinatario. En segundo lugar, Verón diferencia la situación de *comunicación endógena interdisciplinar*, que se establecería en el caso de investigaciones que ponen en contacto a investigadores pertenecientes a diferentes disciplinas. En este caso, se establece una simetría entre los participantes como generadores de conocimiento, pero no en cuanto a los presupuestos de competencias simétricas. Estas dos situaciones generalmente se dan dentro de las instituciones científicas, y se caracterizan, entonces, por una situación básica de simetría. Por otro lado, Verón distingue otras dos situaciones de comunicación en las que se sale del seno de las instituciones científicas y que se basa en la hipótesis de asimetría y complementariedad. La primera es la *comunicación endógena transc científica*, que es la situación típica de la divulgación científica, en la que el enunciador está definido como productor de conocimientos, pero no así el destinatario, y el motivo de que no lo sea es lo que justifica el establecimiento de la situación comunicativa y la *comunicación exógena sobre la ciencia*, que es la situación que se establece, por ejemplo, en el caso del llamado periodismo científico, en el que ni el enunciador ni el destinatario están definidos

como productores de conocimiento, pero, en el caso del enunciador, se construye de modo tal que aparece como portador de un conocimiento que el receptor no tiene, y es esa la situación de complementariedad que permite el establecimiento del vínculo comunicativo.

A los fines de este trabajo, debe entenderse la divulgación científica como el conjunto de actividades que interpretan y hacen accesible el conocimiento científico a la sociedad, es decir, todas aquellas labores que llevan el conocimiento científico a las personas interesadas en entender o informarse sobre ese tipo de conocimiento, del cual no tienen mayores referencias. En el marco de la clasificación de niveles de operatividad veroniana, la divulgación científica aparece como la *comunicación endógena transc científica*, en la que el enunciador está definido como el científico, el investigador, el productor de conocimientos, y el destinatario no tiene, ni cuenta con esos conocimientos. La divulgación científica tiene como finalidad que el destinatario se asegure de conocer conocimientos de carácter científico que pueden ser de utilidad para su vida social.

La idea de la comunicación social de la ciencia ha ido pasando y compartiendo modelos que van desde los conceptos de ciencia canónica de difusión, el modelo del déficit, el modelo cultural, el modelo participativo, pasando por lo que se denomina Comprensión Pública de la Ciencia (Public Understanding of Science) y la Participación Pública de la Ciencia (Public Participation of Science) examinados por Dahinden, (2001) y Trujillo Fernández y Quiroga (2002) y el modelo de Alfabetización Científica y Tecnológica (Fourez, 1997).

La CSC comprende a todos los procesos comunicativos que se dan al interior de la comunidad científica y de ésta con la sociedad. Las expresiones más

conocidas de la relación ciencia-sociedad son el periodismo científico y la divulgación de la ciencia. La comunicación de la ciencia aparece un conjunto de prácticas sociales y culturales complejas y entenderla requiere de un abanico de herramientas teóricas interdisciplinarias (Quiroga, 2020a). En este sentido, frente a las nuevas prácticas de producción del conocimiento mencionadas por Gibbons y otros autores (1997), el divulgador de ciencia o el periodista científico debe reafirmar sus principios y cualidades, ya que se consideran cualidades esenciales del divulgador de ciencia, sea o no periodista, su capacidad de expresión, la sed permanente de conocimiento, la curiosidad universal, la capacidad de asombro, el estado de duda y cierta vocación educativa. La idea del comunicador de ciencia es que desaparezcan las fronteras entre el científico y el resto de las personas (Quiroga, 2000).

El modelo canónico de difusión concibe al conocimiento científico como aquel generado por una élite educada y certificada, guiada por ideales como objetividad y bien común. Este conocimiento puro se va diluyendo en función de cuán distante se encuentre el público del científico, es decir, de cuántas reformulaciones ha habido antes de llegar al destinatario final. Aquí el público es considerado pasivo y simplemente recibe el conocimiento que se le brinda.

En el modelo de Déficit, el público se concibe como carente de ciertos conocimientos científicos básicos, no informado. Un público cuyas necesidades informativas son determinadas a nivel externo y la comunicación de la ciencia se concibe como la herramienta capaz de rellenar esos vacíos cognitivos en temas científicos.

Dávila Rodríguez (2015) da cuenta que en el modelo "*contextual o de ciencia interactiva*", Durant (Alcívar, 2009) concibe una transformación en la idea pasiva,

homogénea y simple del modelo de déficit, por una más amplia y compleja del público. En este caso, las necesidades informativas la concepción del público es mas profunda e interesado en las temáticas. Dickson expone el modelo de la “toma de poder”, y plantea que el público debe disponer de información que implique “una completa conciencia acerca del modo en que el conocimiento científico es producido y aplicado, de manera que pueda tomar o apoyar decisiones correctamente informadas” (citado en Vara, 2007, p. 13)

En tanto, el *modelo de “ciencia y sociedad”* formulado por Bauer y otros autores (2007), coloca la atención en el déficit, encontrado en las instituciones científicas y en la comunidad científica que a menudo, tiene desconocimiento, y presupuestos acerca de los públicos, buscando como alternativa la promoción, participación del público en las decisiones sobre temas científico tecnológicos (Dávila Rodríguez, 2015, p.19).

En el modelo de Validación se considera al conocimiento científico como un producto y los temas elegidos y la manera en que éstos son presentados están moldeados por la idea que los productores de dicho conocimiento, tengan de los deseos del público. Este, entonces, tiene la función de validar y justificar el uso de los recursos económicos de la industria científica valorándose la participación del público.

En los modelos anteriores, el flujo de información y de productos es unidireccional, desde quien posee el conocimiento hacia quien no lo tiene. En el modelo Cultural se toma en cuenta tanto la imagen que tiene el público de la ciencia y cómo ésta afecta la actividad científica, la generación de conocimiento y la difusión del mismo. Adicionalmente se toma en cuenta el conocimiento sobre la

naturaleza que se genera en la cultura popular, conocida como saber o ciencia popular.

En el modelo de ciencia participativa, se toman en cuenta las dimensiones sociales de la producción científica, factores tecno-científicos, activistas, organizaciones no gubernamentales y otros actores sociales. En este modelo la audiencia no es vista como pasiva, sino como un integrante fundamental en la generación y propagación del conocimiento científico. El término público, que se asocia con una pasividad, se sustituye por ciudadanía y la interacción ciencia-ciudadanía es el eje de este modelo.

Fourez (1997) entiende que la ACT (Alfabetización Científica y Tecnológica) tiene tres fines: la autonomía del individuo, la comunicación con los demás y un creciente manejo del entorno y desarrolla la idea de apertura de cajas negras construyendo modelos simples para determinados contextos llamado un islote interdisciplinario de racionalidad, es decir una representación teórica apropiada a un contexto particular, donde la teorización se realiza en función de proyectos particulares y no en función de una verdad definida. Básicamente la ACT propone una formación en epistemología, la elaboración de un proyecto interdisciplinario integrado, el conocimiento del pensamiento tecnológico y la participación en el debate interdisciplinario sobre el sentido de la enseñanza científica.

La CSC se ha constituido en una especialización comunicativa que promueve la difusión y promoción del quehacer científico de los centros de investigación y universidades hacia la sociedad. La idea de la comunicación científica se ha desarrollado desde el concepto de ciencia canónica de difusión, el modelo del déficit, el modelo cultural, el modelo participativo, la ciencia popular y comunitaria que incluye modelos como Comprensión Pública de la Ciencia y

Participación Pública de la Ciencia y el modelo de Alfabetización Científica y tecnológica de Fourez (1997).

Sin embargo, en las sociedades latinoamericanas⁴ con crisis, casi permanentes, sociales y económicas hace más difícil estos procesos. La idea fue proponer un nuevo modelo de comunicación social de la ciencia, más contemplativo con las características especiales de este contexto y la tensión de las relaciones entre la ciencia y las comunidades locales. Este modelo en construcción fue llamado “cultura científica ciudadana”, pensada como una forma de comunicación social de la ciencia entendida como un proceso, un producto y una cultura que tiene como fin promover el desarrollo de las sociedades locales, organizar a los actores locales, desarrollar las conexiones para democratizar el conocimiento científico, el intercambio de flujos comunicativos e informativos, la división de obras para facilitar el trabajo, la autonomía institucional como garantía de democracia y buena intervención y la promoción de energías exógenas y endógenas para promover las sinergias cognitivas (Quiroga, 2004).

⁴ *“The modern democracies are transformed and the citizenship concept are changed at the time of uncertainly, new technologies, new forms of economic relations and new relation of media and the quotidian life. This is the time of mass media, citizenship and communicative management in the public scene. The information societies are protagonist of communicative networks, in the identity’s formation, changing our quotidian life, our ideas of world, transforming the development of learning and scientific activity and influent our collectives’ imaginaries. The idea of science communication has been developed since the concept of community science including models as Public Understanding of Science and Public Participation of Science and the model of Scientific and Technology Alphabetization of Fourez (1997). In the Latin American societies with social and economic difficulties we consider the idea of propose a new model of social communication of science, more contemplative with the special characteristics of this context and the relations-tension between science and local communities. We call this on building model as: Scientific Citizenship Culture. This model of social communication of the science think in the social communication of the science as process, product and culture with the idea to promote the development of the local societies, organize the local actors, development the connections to democratize the scientific knowledge, the exchange fluxes, the division of works to facilitate the work, the institutional autonomy as guarantee of democracy and good intervention and the promotion of energies exogen and endogeny to promote the cognitive synergies” Quiroga, (2004) Scientific citizenship culture. A latinoamerican view .Revista Connect – UNESCO, pag. 14. <https://pcst.co/archive/paper/603>*

La ciencia ciudadana aparece como una de las fronteras más prometedoras del compromiso público con potencial para ser explorado para lograr el diálogo tan deseado entre la ciencia y la sociedad, y construir una relación de confianza mutua a largo plazo. Por otro lado, en los últimos años, la ciencia ciudadana se ha extendido por todo el mundo gracias a la dramática evolución de las tecnologías digitales y el aumento de la conectividad, que capacita a todos los propietarios de teléfonos inteligentes con sensores y aplicaciones capaces de recopilar y compartir en tiempo real todo tipo de datos.

En procesos de digitalización masivos de las sociedades, la ciencia ciudadana está reinventando la forma en que se produce, distribuye y actúa el conocimiento, con dinámicas direccionadas hacia empujando hacia la ciencia abierta y los datos abiertos. Esas prácticas pueden permitir el monitoreo independiente y la recopilación de datos, posibilitando que la ciencia sea más accesible, factor que contribuiría al aumento de una conciencia ciudadana, favoreciendo a una toma de decisiones más informada y, en última instancia, fomentando una sociedad más democrática.

La comunicación científica puede ser el instrumento y el proceso para promover la democratización del conocimiento introduciendo los conocimientos de los que la ciencia dispone en la sociedad, contribuyendo a que los ciudadanos puedan participar en la toma de decisiones sobre aspectos relacionados con el progreso científico y tecnológico, estimulando el análisis crítico. Un reto a lograr (largamente anhelado) es que los temas científicos abunden en los medios de comunicación y que la sociedad se interese cada vez más por ellos.

Goodwin (2010) en el ámbito alemán, ha examinado comunicación científica desde la perspectiva de los científicos en un nivel individual, desde las

percepciones, los motivos y el entorno de los científicos para caracterizar su comportamiento comunicacional. Gooldwin (2010) se planteó cuestiones no menores como ¿Qué efectos tienen los medios?, ¿Qué esperan o temen los investigadores de sus colegas? ¿Qué influencia tiene el público? ¿Cuáles son los estilos de comunicación de los científicos? ¿Cuál es la perspectiva de los investigadores sobre comunicación científica en sus comunicados de prensa, conferencias y folletos? En base a estas cuestiones, formuló un trabajo que le ha servido para calificar y cuantificar percepciones, motivos y los estilos comunicacionales que los investigadores adoptan.

Los investigadores debieran conocer los recursos comunicativos y medios disponibles para dar a conocer con facilidad y de manera sencilla el fruto de sus investigaciones, destinadas al progreso de la sociedad. Se trata de redactar en un lenguaje claro y simple la información sobre qué investigan y qué resultados tienen. De esta manera, la ciudadanía tendría una mayor información de la labor científica y quizá conociendo el accionar de los científicos, exigiría a las autoridades, mayor apoyo y recursos para los institutos de investigación, el salario de los docentes-investigadores y de las propias universidades.

Por otro lado, de acuerdo con Gerber (2020), al igual que otros campos académicos, la investigación en comunicación científica es publicada principalmente en revistas en inglés. Esto les da a los autores de América del Norte, Europa y el Reino Unido, una ventaja para la publicación académica de artículos de comunicación científica y existen relativamente pocas publicaciones de países fuera de América del Norte y Europa, con cifras comparativamente bajas, especialmente para los países de bajos ingresos.

Por otro lado, la progresiva escritura de artículos científicos de investigadores latinoamericanos y su publicación en revistas especializadas da cuenta de la intención de la ciencia de la región de participar, aunque sea en un rol marginal, de las agendas internacionales. Esto significa exponer problemáticas locales y regionales en la conversación científica internacional (Quiroga, 2021). En ese trabajo se buscó describir las características actuales de la producción del conocimiento científico como bien social producido en entornos locales e internacionales, discutiendo la idea de periferia científica y centro reasumido en los escenarios locales. El producto de la investigación y el ejercicio del libre pensar se despliegan básicamente en las publicaciones académicas y/o científicas que exponen entre otros elementos, la tensión entre una ciencia universal y una ciencia local y la asimetría del poder científico. Ese despliegue del conocimiento existe en las múltiples plataformas de la sociedad actual, como lo son las publicaciones académicas y/o científicas que dan cuenta de la producción científica.

4.1.1 La hegemonía del texto académico escrito en la comunicación académica

Carpentier (2020) examina cinco enfoques que tienen como objetivo trascender, complementar o revertir la hegemonía del texto académico escrito en la comunicación académica. Estos cinco enfoques son (1) El grupo de comunicación científica, divulgación científica y difusión del conocimiento; (2) El clúster de intercambio de conocimientos, participativo, transformador e intervencionista (investigación para la Acción); (3) Comunicación académica multimodal; (4) la Antropología Visual y la Sociología Visual; y (5) La investigación basada en las artes.

Cada enfoque trata de superar la hegemonía del texto académico escrito de manera diferente. Carpentier (2020) se compromete a ir más allá de lo escrito texto académico sin dejar de permanecer en el ámbito de la comunicación del conocimiento académico, incorporando el análisis auto etnográfico, que permite reflexionar sobre lo integrado y naturaleza iterativa de la comunicación académica, sobre la identidad híbrida académico-artística, y sobre la diversificación de públicos. Tanto la discusión teórica sobre los cinco enfoques son parte de un llamado a más, a la experimentación con y teorización de la comunicación académica multimodal y / o basada en las artes.

Los aportes de Carpentier (2020) dan cuenta sobre un experimento particular, en el que la instalación de arte *Mirror Palace of Democracia (MPD)* se utilizó para comunicar una reflexión teórica sobre la contingencia de la democracia en relación con los medios, la representación y la participación. Este experimento no pretendía desacreditar a los académicos y su escritura, pero en cambio, investigó la capacidad de la instalación de arte para comunicar académicamente conocimiento. Carpentier (2020) realiza un análisis auto etnográfico y está estructurado y respaldado por tres dimensiones clave que caracterizan a los cinco enfoques, y que se han desarrollado a través de una serie de interacciones de fertilización cruzada entre la revisión de la literatura y el análisis auto etnográfico. Carpentier discute las tres dimensiones —la naturaleza de la producción de conocimiento, las posiciones de los sujetos y las relaciones con los públicos.

El primer enfoque es el grupo de comunicación científica, divulgación científica y difusión del conocimiento, que no intenta tanto brindar herramientas académicas alternativas para comunicación, pero tiene como objetivo traducir el

trabajo académico existente (y publicaciones) en otros textos que utilizan repertorios lingüísticos ajustados a un público no académico para democratizar la recepción de conocimiento académico.

Tabla 1. Descripción general de los cinco enfoques de Carpentier (2020).

Acercamiento	Objetivo	Relación con la disciplina académica	Modelo dominante	Relación con el público	Posición del tema	Producción del Conocimiento
Comunicación de la Ciencia, Divulgación de la Ciencia, Popularización de la Ciencia	Democratizar la recepción del conocimiento	Post	Medios de comunicación de masas	Desconectado con el grupo objetivo	Trabajo académico tradicional en los ambientes de trabajo	Dos etapas lineales
Conocimiento e investigación. Intercambio, participativo, transformador e intervencionista (acción)	Democratizar la producción del Conocimiento	Multidisciplina	Formatos Dialógicos	Articulación en la producción del conocimiento	Hibridación académica Sujeto Posición	Dialógico
Comunicación Académica Multimedia	Escritura expansiva	Estudios escritos (y más allá)	Audiovisual y online	Expande los públicos	Postescritura académica Sujeto posición	Interactivo
Antropología Visual Sociología Visual	Expande la escritura antropológica	En Antropología y Sociología	Filme y fotografía	Expande los públicos	Postescritura académica Sujeto Posición	Interactivo
Arte basado en la Investigación	Expande la producción de conocimiento y la comunicación	Combina artes con otras disciplinas	Repertorio artístico	Expande los públicos	Académica Hibridación Sujeto posición	Interactivo

Carpentier (2020) sugiere que la mayoría de estas publicaciones enfatizan la importancia de las herramientas comunicativas para el intercambio de conocimientos, pero a menudo se limitan a textos escritos, en combinación con la comunicación oral (informal).

4.2 Ciencia Móvil

Otra categoría que abordamos en este trabajo de investigación, para el análisis de nuestro objeto de estudio, es el que se conoce como *movilización de conocimientos* (*knowledge mobilization*), propuesto a principios de este siglo por el *Consejo de Investigación de las Ciencias Sociales y Humanidades en Canadá* (SSHRC) y concebido como una forma de permitir el flujo del conocimiento investigado, tanto dentro del mundo académico como entre los investigadores académicos y la comunidad entendida en un sentido amplio. A pesar de los esfuerzos académicos, el término como tal, ha tenido una amplia aceptación en universidades e institutos académicos, no sólo en Norteamérica sino también en el Reino Unido. No existe todavía, una interpretación única del mismo compartida por los diferentes usuarios, específicamente en lo que se refiere al significado del concepto *movilización*.

Los conceptos referidos a la movilización del conocimiento, han sido difundidos desde el año 2000, por un conjunto de autores tales como Levesque (2009), Sá (2011), Levin, (2011), Qi & Levin (2013), Naidorf, (2014) y Fischman (2014). Los autores hablan de “ciencia” en general y proponen que se hace necesario contar con la producción de un tipo de conocimiento listo para la acción y establece una función adicional del investigador, al tener que encontrar caminos que enlacen la producción del conocimiento con la utilización del mismo por parte de la sociedad. Se trata de que el conocimiento “se movilice” hacia la ciudadanía e interactúe con ella. Para ello, es necesario crear canales de relaciones y de comunicación con la sociedad y el conocimiento social producido en las universidades, debe estar listo para ser utilizado por los ciudadanos.

En *Thinking about Knowledge Mobilization* (Pensando acerca de la Movilización de Conocimientos) el autor canadiense Levin, (2011), define de

manera amplia *movilización de conocimientos* como la relación que se da entre la investigación y la práctica, justificando el uso del término *movilización* dada la naturaleza multi-dimensional, a largo plazo y a menudo de la política del trabajo que se realiza. El concepto da cuenta, además, de las acciones proyectadas hacia la promoción del uso de los resultados de las investigaciones y de su usabilidad por los grupos o comunidades a quienes va dirigida.

Según Perines (2017), uno de los padres del modelo Ben Levin (2008) explicita cuestiones básicas en torno al *Knowledge Mobilization* que pueden plantearse las organizaciones universitarias, los investigadores, los políticos y los educadores, como punto de partida para comenzar a trabajar:

- ¿Qué hay que hacer para mejorar el conocimiento sobre el KM?, ¿qué investigaciones, herramientas, prácticas y protocolos deben ser desarrollados?
- ¿Qué tipos de datos son necesarios?
- ¿Qué tipo de esfuerzos para promover la *movilización del conocimiento* funcionan para qué circunstancias?
- ¿Cuáles son los beneficios institucionales del desarrollo del KM?,
- ¿cuáles son las principales dificultades que enfrenta?
- ¿Qué tipos de infraestructura se necesitan para apoyar más eficazmente al KM?, ¿qué tipos de capacidades, sistemas, recursos y relaciones deben ser desarrolladas?

La idea de la movilización del conocimiento reclama que los conocimientos producidos en el ámbito universitario, estén listos para ser usados se transfieran a la sociedad a través de procesos planificados que se prolongan en el tiempo. La

idea básica de la movilización del conocimiento es fortalecer las relaciones entre la investigación, la política y la práctica de los conocimientos producidos, aunque su implementación no es fácil.

Según Levin (2008) la comprensión de la movilización del conocimiento como un proceso se ha profundizado considerablemente en años recientes. Entre los elementos claves se considera que:

- El conocimiento se construye socialmente y su uso toma múltiples formas que pueden ser más o menos directas y más o menos rápidas, con impactos más lentos y menos directos.
- Los cuerpos de evidencia consistente son más poderosos y efectivos con el tiempo. La acumulación de peso de la evidencia a lo largo del tiempo es muy importante.
- Dada esta visión amplia, hay mucho más uso de la investigación y la evidencia en la práctica de lo que generalmente se piensa.
- A menudo es muy difícil saber qué papel ha tenido un cuerpo de investigación o evidencia en la práctica,
- El conocimiento toma forma y surte efecto en una amplia variedad de formas, pero siempre es mediada de alguna manera a través de diversos procesos sociales y políticos.
- El conocimiento por sí mismo no es suficiente para cambiar la práctica, ya que las prácticas son sociales, reforzada con muchos elementos tales como normas, culturas y hábitos.
- El impacto de la *Knowledge Mobilization* es importante, pero no ha recibido mucha atención.

- La relación entre conocimiento y uso va en ambas direcciones; la práctica afecta a la investigación al igual que la investigación afecta a la práctica.
- El contacto personal y la interacción siguen siendo el vehículo más poderoso para moverse evidencia en la práctica.
- La KM no es solo una cuestión de producir más conocimiento, sino también de mejorar ambos el deseo y la capacidad para su uso, así como los procesos mediadores.
- La KM no sucede por sí misma, se necesita un esfuerzo reflexivo y real de forma sostenida, durante muchos años. Este esfuerzo requiere recursos y infraestructura, gran parte de la cual aún no existe.
- Las barreras para una gestión del conocimiento más efectiva son múltiples y reales y tienen que ver con la evidencia. Existe poca disponibilidad de evidencia cuando existe, falta de interés entre los usuarios, baja confianza en la evidencia, falta de habilidad para encontrar e interpretarla, falta de infraestructura para apoyar el uso de la investigación y fuertes fuerzas de inercia en torno a las prácticas existentes (Levin, 2008).

Perines (2017) señala que en la actualidad prevalece la dinámica de relaciones jerárquicas donde los posibles usuarios de los conocimientos reciben de manera pasiva la información y en otros casos, los agentes educativos ni siquiera la reciben, ya que no es un contenido al que se puede acceder con facilidad.

Las prácticas universitarias de la “movilización del conocimiento o KM”, están siendo usadas en la actualidad en distintas universidades canadienses. Por ejemplo, la Universidad de Ottawa (Canadá) en su web (<https://research.uottawa.ca/resources/knowledge-mobilization>) promueve un

premio sobre movilización del conocimiento. Estas acciones de *Knowledge Mobilization* (KMb) significa promover y facilitar el uso de la investigación entre los usuarios, los actores interesados: tomadores de decisiones, encargados de formular políticas, profesionales, miembros de la comunidad, pacientes, etc., para ayudarlos a tomar decisiones informadas sobre políticas, programas, prácticas y comportamientos. También abarca una amplia gama de actividades relacionadas con la producción y el uso del conocimiento generado a partir de la investigación, como la síntesis, difusión y co-creación por parte de investigadores y usuarios (conocido como KmB integrado).

El nivel de interacciones entre los investigadores y los usuarios durante el proceso de KmB puede variar en complejidad e intensidad, dependiendo de la naturaleza de la investigación, los resultados y las necesidades de los usuarios, excluyendo la comercialización.

La redacción de un plan de movilización del conocimiento (KmB) debe abordar elementos tales como: mensaje clave y relevancia, objetivo, dirección de usuarios de conocimiento, resumen de su contexto o necesidades, nivel de compromiso en investigación y KmB, actividades planificadas, caracterización de la idoneidad para los usuarios de su conocimiento, cronograma, presupuesto y recursos necesarios. Estas acciones sirven para implementar el plan KmB, el impacto esperado de la investigación y la descripción de la estrategia de evaluación de acuerdo al uso que promueve la Universidad de Ottawa en Canadá. (Web Universidad de Ottawa - <https://research.uottawa.ca/writing-knowledge-mobilization-kmb-plan>).

La estrategia de Movilización del Conocimiento es parte de su trabajo diario de los docentes-investigadores en la Universidad de Ottawa y está orientada a

aumentar la efectividad y el impacto de sus esfuerzos investigativos. Para planear una estrategia de Movilización del Conocimiento son importantes las preguntas como: qué, porque, quienes, cómo y cuándo se evaluará en cuanto a los objetivos e indicadores.

El concepto de movilización del conocimiento, no tiene una única definición, sino diferentes perspectivas y definiciones (Najdorf y Alonso, 2014), como uso de la evidencia y del resultado de las investigaciones para la toma de decisiones en políticas públicas (Nutley, 2007), un método o herramienta que facilita la traslación de resultados de la investigación a la acción (Bennet, 2007), los esfuerzos por compartir resultados de investigación con otros usuarios (Levin, 2011); las acciones que permiten dejar el conocimiento listo para la acción y su intervención mediante interlocutores (Levesque, 2009), en Najdor y Alonso, 2014).

4.3 Acerca de la Utilidad Social del Conocimiento

En el contexto argentino, Zabala (2004) describe la utilidad social de los conocimientos científicos como “la capacidad que estos tienen de convertirse en un recurso para otros actores ajenos al campo científico” (Zabala, 2004, p.151). Identifica tres niveles de análisis en los que se plantea el problema de las relaciones entre la producción de conocimientos y los procesos de apropiación.

- Uno es el nivel macrosocial, donde la utilidad es enfocada desde términos históricos en relación con el desarrollo del orden social.
- El nivel institucional que analiza la forma en que los entornos institucionales alientan u obstaculizan los procesos de apropiación de los conocimientos científicos.

- El nivel que se centra en las interacciones (microsocial) entre actores donde la utilidad es el resultado de procesos de apropiación.

La utilidad de conocimientos científicos, se vincula con las relaciones existentes entre el desarrollo de la ciencia y las transformaciones que esto implica en el desarrollo de las sociedades, ya sea en su capacidad de producción, de defensa, en la salud o las comunicaciones.

La capacidad de los conocimientos científicos de brindar elementos que, permiten una mayor explotación de la naturaleza, es un recurso cuando se producen procesos sociales de apropiación que son concebidos como “cadenas de apropiación de conocimientos” (Vaccarezza 2000, p.33), que involucran a múltiples actores en distintas instancias de producción y apropiación de esos productos de conocimiento. Entre los productores de conocimiento podemos mencionar, quienes se apropian de ese conocimiento, las instituciones donde esos conocimientos son producidos y las diferentes políticas públicas, ya sean estas de promoción o regulación de la actividad científica.

Niveles de análisis de la utilidad

Zabala (2004) destaca que la ciencia y la tecnología ocupan un rol relevante en las sociedades contemporáneas, pero las valoraciones que provoca en diferentes grupos sociales no son homogéneas. La ciencia y la tecnología es reconocida como un motor del progreso económico y social, pero también ha sido puesta en cuestión por distintos grupos, ya sea por las consecuencias ambientales que provoca y por las cuestiones ética que plantea y por cuales son los sectores sociales que se ven beneficiados por su desarrollo.

En el nivel macrosocial, el análisis se formula en grandes periodos históricos que permite dar cuenta de grandes transformaciones en la sociedad, logradas por el desarrollo científico y tecnológico. Los actores sociales, a su vez, también son analizados a partir de categorías que suponen un alto grado de abstracción, como las clases sociales y el orden social (Zabala, 2004).

La utilidad en el nivel institucional se concentra en el comportamiento de determinadas instituciones. Los conocimientos producidos se convierten en recursos para el desarrollo económico y social y ocupan un rol clave en los procesos de innovación. Valora positivamente las relaciones que puedan establecerse entre ciencia y sociedad y se concibe que los conocimientos científicos pueden servir para mejorar las capacidades (económicas, militares, sanitarias) de una sociedad determinada.

La utilidad del conocimiento a partir de los procesos de interacción es entendida como un arreglo contingente surgido de negociaciones entre distintos actores (productores y usuarios del conocimiento) o como una construcción. En este nivel, se privilegia el análisis de los procesos de construcción de utilidad desde una perspectiva subjetiva de la acción y las investigaciones tienden a dar cuenta de la forma en que los actores despliegan una estrategia, cuáles son sus representaciones, sus condicionamientos y posibilidades de acción, tanto en la producción como en la apropiación de los conocimientos (Zabala, 2004).

La idea de una ciencia útil pertenece al conjunto de conceptos que la movilización de la ciencia y esa idea ha sido mencionada por los autores que trabajan en la construcción de sus postulados. Su presencia en el trabajo obedece a que integra los postulados de lo que se conoce como Movilización de la Ciencia.

Levin (2008) señala que todavía existen múltiples *barreras* que impiden el mejor uso en la práctica de los conocimientos disponibles, entre ellas: dificultades en el acceso a las evidencias, falta de confianza o de interés en éstas, falta de competencias para utilizar provechosamente las evidencias, falta de infraestructura para promover los resultados de las investigaciones, además de todas las presiones y tensiones que surgen entre los diferentes grupos involucrados en el proceso. Una breve caracterización del término “movilización” nos lleva a considerarla como:

- Es una traducción del término en inglés (*knowledge mobilization*), muy utilizado en el contexto de la investigación en las Ciencias Sociales que se genera en las universidades anglosajonas.
- Implica una relación muy estrecha entre la investigación y la práctica, directa o mediada.
- Es un término genérico y aún no muy preciso que se emplea comúnmente para expresar lo que acontece desde el momento en que se genera un conocimiento valioso como resultado de una investigación formal hasta que ese conocimiento se hace público y llega a las manos de quienes lo requieren (Estado, empresas, comunidades, agencias nacionales e internacionales, etc.).
- Puede entenderse como relación o como proceso. Como un flujo, una relación o conexión directa o mediada entre la investigación y la práctica, una acción generalizada, o un proceso con diferentes fases y momentos, el fin último de esta *movilización* es la utilización de los conocimientos previamente obtenidos para beneficio de la sociedad.

El modelo conceptual que adoptamos para ilustrar la movilización del conocimiento de investigación se extrae de Levin (2011) y se muestra en la Figura 1. En ella aparecen tres contextos conectados: la producción de investigación, las organizaciones o entornos donde se puede utilizar, y los diversos organismos o procesos que median entre la producción y el uso de la investigación. Estos "contextos" no son necesariamente sinónimos de organizaciones particulares, ya que muchas organizaciones están involucradas en dos o incluso las tres funciones.

Diagrama N° 3 Modelo de Levin (2011)



El concepto de movilización del conocimiento resulta atractivo por su complejo y abarcador campo de conexiones y su capacidad de desarrollo potencial en ciencias sociales y humanas. Engloba la idea de que la investigación producida en la universidad, aparte de ser comunicada a las comunidades disciplinares, sea

preparada para ser utilizada socialmente. Ello implica la generación de canales comunitarios que permitan la interacción con otros actores y la utilización de lenguajes y formas comunicativas asequibles a ellos.

Movilización del conocimiento implica que, si se persiguen logros sociales significativos como resultado de la *movilización de conocimientos*, hace falta prever y superar las barreras logísticas, actitudinales, organizacionales, comunicacionales, tecnológicas y materiales que con frecuencia impiden o entorpecen el uso apropiado de estos conocimientos en los contextos donde son aplicados.

Autores tales como Levesque (2009), Sá (2011), Levin, (2011), Qi & Levin (2013), Naidorf (2014) y Fischman (2014) predicen que es necesario contar con la producción de un tipo de conocimiento listo para la acción, una acción que establece una función adicional del investigador social al tener que encontrar caminos que enlacen la producción del conocimiento con la utilización del mismo por parte de la sociedad.

La movilización del conocimiento, es concepto surgido en el año 2000, y es para Naidorf y Perrota (2015), una función adicional del investigador en ciencias sociales en la idea de encontrar alternativas que vinculen la producción del conocimiento social con la utilización de ese mismo conocimiento producido. Naidorf y Perrota (2015) además, han propuesto vincular y complejizar la categoría de *movilización del conocimiento* con la idea de una *ciencia social politizada*.

4.4 Ciencia Social Politizada

La ciencia social politizada, es un concepto que en el ámbito argentino han comenzado a desarrollar Naidorf y Perrota (2015), quienes indagan en los las posibles acciones que los investigadores podrían encontrar para enlazar la

producción del conocimiento con los diversos grupos o comunidades que podrían conocerla y usarla. También han examinado críticamente la tríada conceptual conformada por la comunicación social de la ciencia, la ciencia móvil y proponen una ciencia social politizada, y se plantean si realmente resulta apropiada y útil la categoría de *ciencia social politizada* en el contexto argentino. De acuerdo con Naidorf (2014), la categoría de ciencia social politizada es novedosa para la discusión en materia de política científica, ya que el concepto da cuenta de una ciencia comprometida con el cambio social con características autónomas y emancipadoras, sobre todo en ciencias sociales.

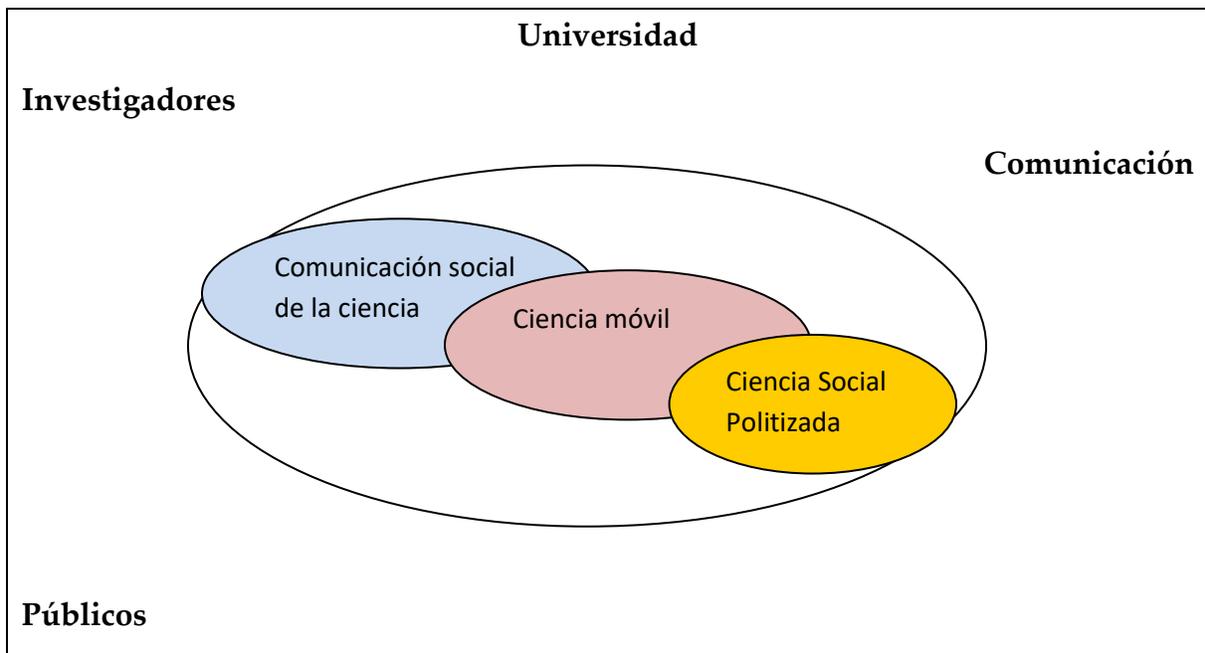
Estas formulaciones sobre la ciencia politizada son tomadas por Naidorf (2001) de los postulados del pensamiento latinoamericano de Oscar Varsavsky. Las críticas apuntaban a lo que Varsavsky denominaba el cientificismo, caracterizado como un modo de hacer ciencia desvinculado de la política y, en última instancia, de la sociedad y que lo lleva a definir la ciencia politizada como aquella vinculada con el compromiso social y dispuesta a revisar metodológicamente los parámetros que forman parte del edificio científico en función del cambio social. La investigación y la universidad han sido dos conceptos que en los últimos cuarenta años se ha tornado problemáticos y objeto de interés no solo para los intelectuales sino también para los mismos universitarios. En su ya célebre obra *Ciencia, Política y Cientificismo*, publicada en 1969, Oscar Varsavsky iniciaba una gran polémica en torno al tema de la investigación científica y universidad en Argentina. Un debate aún inconcluso, y no carente de actualidad.

Naidorf ha emprendido junto con otros investigadores la tarea de renovación del compromiso de construir categorías explicativas del nuevo escenario latinoamericano, que en término de tendencias en materia de políticas

científicas y universitarias que se ven influidas por categorías exógenas en un escenario turbulento. Para ello examina la validación en el contexto, su relevancia social y la producción del conocimiento.

Judith Naidorf ha formulado una metáfora donde considera a la movilización del conocimiento como una acción de rastrillar la tierra, tirar las semillas, y procurar que esas semillas florezcan, y que se puede descomponer en tres dimensiones: agenda, evaluación y movilidad. La movilización del conocimiento es para Naidorf y Perrota (2015), una función adicional del investigador en ciencias sociales para encontrar alternativas que vinculen la producción del conocimiento social con la utilización de ese mismo conocimiento producido. Ambas autoras, además, han propuesto vincular y complejizar la categoría de *movilización del conocimiento* hacia la idea de una *ciencia social politizada*

Figura N° 2 Comunicación social de la ciencia, ciencia móvil y ciencia social politizada



Los conceptos de comunicación social de la ciencia, la idea de movilización del conocimiento y la progresión hacia una ciencia social politizada guardan cierta relación con una idea general de como interactúa y se relaciona la universidad, que comunica a sus públicos (o usuarios), que ideas de extensión universitaria se desarrollan, que modalidades de “transferencia tecnología” están en boga, etc.. Todos los conceptos referidos, de alguna forma plantean una vinculación universidad-sociedad, lo que los diferencia posiblemente sea la calidad y densidad de estas vinculaciones. La ciencia social politizada supone ir más allá de la movilización del conocimiento y abre nuevos debates.

Según Fresán Orozco (2004) la extensión universitaria es una de las tres funciones sustantivas de la Universidad, pero evidencia una falta de identidad. La Universidad, a través de la extensión universitaria, puede lograr un gran dinamismo en su relación con la sociedad. La extensión conlleva, en la mayoría de las instituciones de educación superior, la realización de acciones de diversa índole, caracterizadas por ubicarse fuera de las actividades académicas formales de las instituciones, aun cuando algunas de ellas constituyan un apoyo significativo a la docencia o a la investigación (Fresán Orozco, 2004). La extensión universitaria sugiere la idea de que la universidad, sus servicios o productos son extendidos bajo las formas universitarias, a la comunidad (Quiroga, 2020b).

La noción de extensión universitaria posee una ambigüedad y polisemia constitutivas (Tommasino y Cano, 2016) y estos autores examinan dos modelos que han caracterizado a la extensión en dicho período: la extensión “difusionista-transferencista” y la concepción de “extensión crítica”. La primera está ligada fuertemente a la difusión cultural, la divulgación científica y la transferencia tecnológica, en tanto que la extensión crítica es de algún modo tributaria de los

procesos emancipatorios de América Latina, vinculados fundamentalmente a los movimientos obreros, campesinos y estudiantiles. En los planos pedagógico y epistemológico, está vinculada a las concepciones de educación popular e investigación-acción (Tommasino y Cano, 2016). Podemos entender de manera general, como extensión universitaria a casi todas las iniciativas que las universidades se proponen para iniciar y gestionar vinculaciones de diverso tipo con la sociedad.

4.5 Comunidad y Universidad

La mirada que pretendemos incorporar en este trabajo, no es la pretensión general de la extensión o transferencia universitaria entendida como que la universidad va a buscar a la comunidad y se extiende hacia ella, brindándole alguno que otro bien, que ésta crea que la gente necesita. La idea que alienta este esfuerzo -de Movilización del Conocimiento - es promover una idea de relaciones de igualdad entre universidad y comunidad y sus actores, una interacción que debe recrearse al calor del trabajo colaborativo, donde ninguno de los actores “imponga” al otro, determinadas condiciones. Se trata de una asociación beneficiosa para los dos socios en el logro de proyectos comunes. La comunidad aportando a la universidad (mas allá de los impuestos y regulaciones) y la universidad reconociendo su lugar “local”, su historia y pertenencia a una comunidad en transformación.

El estado argentino otorga recursos a las universidades estatales para su funcionamiento y desarrollo, y como institución paradigmática fomenta el pensamiento crítico y alternativo y genera una comprensión más integral de la

ciencia y la tecnología como bienes comunes y sociales. Este camino es logvable mediante la interacción constante y permanente entre universidad y sociedad.

Gobiernos y sociedades buscan apoyar el acontecer universitario: los gobiernos generando recursos para su funcionamiento (o desfinanciándolo) y la sociedad de manera indirecta pagando los impuestos para que las administraciones estatales en sus presupuestos designen la forma en que se utilizarán los recursos públicos.

Castorina (2018) señala que, para interpretar el sentido de las vivencias de los actores universitarios, y particularmente su aceptación “de los intereses corporativos”, en el campo de la investigación. Siguiendo las tesis de Bourdieu (1997) y de este con Wacquant (Bourdieu y Wacquant, 2005), podemos señalar la producción de conocimientos en cualquier ciencia ocurre en un campo de fuerzas. La configuración de relaciones entre posiciones de los investigadores, definidas por su situación en la distribución de poder en donde se produce conocimiento es inseparable de ese campo de fuerzas (Castorina, 2018).

Davis (2009) define cinco tipos de actividades de comunicación de investigación: difusión, interacción, influencia social, facilitación y recordatorios e incentivos personalizados y destaca que cada una de estas categorías puede incluir una gama de acciones específicas. Por otro lado, Klein y Gwaltney (1991) describieron tres tipos de difusión de la investigación. El primer tipo lo llaman propagación, lo que significa distribución de información unidireccional. La segunda categoría que llaman elección, se enfoca en ayudar a los usuarios del conocimiento a adquirir distintas fuentes de información al proporcionar más opciones y el tercer tipo de difusión es el intercambio, que se centra en las

interacciones entre personas y organizaciones (Klein y Gwaltney, 1991), a través de redes y el sistema de retroalimentación.

4.6 Investigación en Ciencias Sociales y Humanas

Esta indagación se enmarca en el terreno de la investigación en ciencias sociales y humanas. Yocelevzky (2013) señala que la historia de las ciencias sociales en las universidades latinoamericanas, está indisolublemente unida a los problemas del desarrollo nacional y esta idea cubrió la totalidad del horizonte ideológico de América Latina, como meta incuestionable, que requería de los conocimientos técnicos provenientes de las disciplinas sociales. La meta propuesta – afirma Yocelevsky- exigía un tipo de ciencia particular caracterizada por una estructuración interdisciplinaria dada la complejidad de la noción de desarrollo que se proponía como eje de un verdadero paradigma científico.

Schuster (1992) se ha preguntado que es hacer ciencia social y cómo se hace. A esa cuestión brindó dos respuestas. La primera fue hacer lo mismo que la ciencia natural, destacando el hecho de que esa respuesta la dieron muchos epistemólogos y teóricos sociales hasta 1960/70, concepto aún vigente en una parte de la comunidad científica. Schuster afirma que desde los años 70 se ha venido desarrollando una segunda respuesta caracterizado como objeto de la ciencia social al sujeto, y como éste no se comporta cual materia pasiva en su mundo, sino que lo interpreta, lo hace, lo juzga y lo cambia. Esta forma de concebir la ciencia hace que el método que utilice tiene sus peculiaridades y características.

Estamos en presencia de la hermenéutica, entre otras posturas, que, en vez de plantear una relación clásica entre sujeto y objeto del conocimiento, sugiere la idea de un acercamiento comunicativo entre sujetos. El sujeto construye el objeto y

en esa relación se valorizan aspectos de la subjetividad de la vida social, las interpretaciones cotidianas del mundo, la acción y los significados socialmente atribuidos a ella.

Sin embargo, de acuerdo a Schuster (1992) la ciencia social tiende hoy a recuperar esta idea de una cierta distancia entre teoría y conocimiento cotidiano y esta concepción ha obligado a los científicos sociales a repensar nociones como la de la conexión entre las teorías y las prácticas sociales o la posibilidad de la objetividad en el conocimiento de la vida social.

Wallerstein, (1996) señalaba que hace más de 65 años, los filósofos sociales comenzaron a reconocer la existencia de múltiples tipos de sistemas sociales en el mundo y comenzó a construirse una ciencia social. Para ello, se necesitaba organizar y racionalizar el cambio social, enfocar el interés hacia una visión particular. Surgía la necesidad de estudiar los problemas desde perspectivas geográficas y culturales. Las ciencias sociales en ese proceso de independencia y particularidad en construcción, avanzaron hacia un proceso de institucionalización como disciplinas, definiendo conocimientos y núcleos fundantes para el estudio de las realidades sociales (Wallerstein, 1996).

En las ciencias sociales y humanas, el estudio de los problemas asume otras perspectivas y otras formas de producción. Además, los modos de producción del conocimiento son diversos en el ambiente universitario, en los institutos de investigación y en los centros educativos no universitarios. Michael Gibbons, Camille Limoges, y otros autores (1997)⁵ examinaron los modos de producción del conocimiento y reconocieron dos modos. En su paradigmático libro *La nueva*

⁵ Michael Gibbons, Camille Limoges, Helga Nowotny, Simon Schwartzman, Peter Scott, Martin Trow escribieron un paradigmático libro llamado *La nueva producción del conocimiento. La dinámica de la ciencia y la investigación en las sociedades contemporáneas*.

producción del conocimiento. La dinámica de la ciencia y la investigación en las sociedades contemporáneas, los autores definen las características distintivas de dos modos de producción del conocimiento, que identifican un modo 1 y un modo 2 resaltando que este último ha evolucionado a partir de la matriz disciplinar del primero.

Gibbons y otros autores (1997) proponen un modelo teórico con dos formas distintas de producción del conocimiento: con el Modo 1, caracterizan el tradicional espacio universitario de investigación; y con el Modo 2, señalan que es una forma emergente que aparece en la era de la información. A diferencia del Modo 1, el Modo 2 se caracterizaría por producir conocimiento en contextos multidisciplinarios, acentuando el rol de las redes sociales, el aprendizaje colaborativo, y por el desarrollo de procesos de reflexividad y de evaluación que no tengan en cuenta solo la calidad científica del conocimiento, sino también en su valor social y económico para la sociedad (Gibbons 1997).

Los autores además describen la versatilidad del investigador, sus culturas investigativas y su forma de trabajar colaborativamente en varios proyectos a la vez de carácter interdisciplinario, y caracterizan el nuevo perfil del científico social moderno. El nuevo modo de producción de conocimiento, supone la existencia de diferentes mecanismos de generación de conocimientos y sus formas de comunicarlo, la presencia de más actores procedentes de disciplinas diferentes y con historiales distintos en contextos diferentes en donde se produce el conocimiento.

Hall y Tandon (2017) plantean algunas cuestiones sobre a qué se refiere la palabra "conocimiento". Basados en el resultado de 40 años de trabajo colaborativo sobre la democracia del conocimiento, los autores sugieren que las instituciones de educación superior, hoy están trabajando con una pequeña parte de los extensos y

diversos sistemas de conocimiento del mundo. Siguiendo a De Sousa Santos, (2009) el destacado investigador brasileño ilustra sobre cómo el conocimiento occidental se ha comprometido en el epistemicidio, o la matanza de otros sistemas de conocimiento. Además, describe que, basado en la comunidad, la investigación participativa trata sobre el conocimiento como estrategia de acción para el cambio y sobre la visibilización de los conocimientos excluidos de nuestro notable planeta, historias de conocimiento, al tiempo que destaca la evolución de las asociaciones de investigación participativa de base comunitaria. El conocimiento se produciría por la existencia de una diversidad de culturas, por la pluralidad de sujetos y por la mutidimensionalidad de la vida.

5. Estrategias metodológicas

En cuanto a las técnicas de producción de datos, y a pesar de inicialmente tener la intención de formular *entrevistas semiestructuradas*, en virtud de la emergencia de la Pandemia COVID 19 y de las dificultades consecuentes, usamos la herramienta del cuestionario cualitativo a un universo constituido de Directores y Directoras de Proyectos de Investigación de la Facultad de Ciencias Humanas de la UNSL. El cuestionario cualitativo tiene preguntas predeterminadas, respuestas, claras, simples y precisas, y los datos que aporta se abordaron de manera doble: estadística y comprensiva. El cuestionario desde una perspectiva cualitativa resulta una potente herramienta por su extensión y rapidez destinada a conseguir respuestas a preguntas que interesan de acuerdo a los objetivos de investigación propuestos

Se optó por la realización de un cuestionario semiestructurado, es decir con preguntas abiertas y preguntas cerradas usando la herramienta de *Formulario Google* para administrar y hacer llegar el instrumento entre la población estudiada. Esta alternativa nos permitió recolectar datos representativos y significativos sobre las problemáticas planteadas en este trabajo y ha permitido un relevamiento más amplio y descriptivo, una “mirada panorámica”, que proporciona una base para futuras indagaciones

Con esta técnica se obtuvo información inicial sobre el punto de vista y la experiencia de las personas/grupos, en este caso, docentes investigadores de la FCH de la UNSL que dirigen proyectos. Las cuestiones formuladas en el instrumento de recolección de datos tuvieron como finalidad conocer la visión general sobre los usos sociales del conocimiento, la comunicación del mismo a públicos diversos y la divulgación del mismo en distintos soportes, como las

revistas en general u otros medios disponibles y el acercamiento y uso social del conocimiento producido en el seno universitario.

El cuestionario cualitativo se orientó en las siguientes cuestiones:

1. ¿Cuáles son las estrategias de los docentes investigadores que dirigen proyectos en el seno de la FCH de la UNSL en cuanto a la divulgación del conocimiento y a la comunicación social de la ciencia?
2. ¿Qué organismos consideran que promueven o promocionan las publicaciones científicas o la divulgación por otros medios en el seno universitario?
3. ¿Cómo son las estrategias de publicación de los Proyectos de Investigación de la FCH en las revistas científicas especializadas?
4. ¿Las publicaciones que se generan en los ámbitos investigativos de la universidad constituyen una actividad individual y/o grupal?
5. ¿Cuáles son las características los medios de publicación o divulgación en donde se da a conocer los productos de las investigaciones?
6. ¿Participan los proyectos periódicamente en los distintos eventos científicos de su disciplina o vinculados con sus proyectos de investigación, a pesar de sus limitaciones presupuestarias?
7. ¿Cómo creen que el conocimiento producido en las universidades con fondos públicos podría tener un uso social o llegar más directamente a la comunidad?
8. ¿Considera que, en alguna oportunidad, teniendo la posibilidad o buscándola, es posible la alternativa de trabajar colaborativamente con los grupos sociales a quienes va dirigida su investigación?

6. Exposición de Resultados

Cuestionario

Desde el mes de julio 2020 hasta mayo del 2021 estuvo abierto un cuestionario en Formularios de Google que estuvo dirigido a los responsables de los Proyectos de Investigación de la Facultad de Ciencias Humanas.

6.1 Publicaciones Académicas y Divulgativas

A la pregunta sobre si “un buen proyecto de investigación en la universidad debe tener:

- Una buena cantidad de publicaciones científicas
- Una cantidad aceptable de publicaciones científicas
- Cierta cantidad de publicaciones
- Una buena cantidad de publicaciones científicas y de divulgación general

Se entiende en esta pregunta que “una buena cantidad” significa que el proyecto ha excedido la cantidad mínima donde se exige dos publicaciones o presentaciones en congresos y/o eventos de cada miembro del proyecto. Es decir, una buena cantidad de un proyecto de diez integrantes sería contar con más de veinte publicaciones y/o presentaciones en eventos académicos, en tanto una cantidad aceptable sería cumplir mínimamente con el requisito, en este caso, veinte. Por una buena cantidad de publicaciones científicas y de divulgación debe entenderse que el proyecto cuenta con más de las publicaciones científicas mínimas exigidas por el sistema, y que además tiene artículos de divulgación dirigidos a otros públicos. Se

entiende, una cantidad aceptable a una cifra cercana a lo mínimo de publicaciones que se exige en el sistema, pero sin llegar al mínimo establecido.

La respuesta más generalizada resulto la opción primera (55,6%), seguida de una cantidad aceptable de publicaciones científicas (22,2%) y una buena cantidad de publicaciones científicas y de divulgación general (22,2%).

1. Un buen proyecto de investigación en la universidad debe tener, entre otras cosas: (elija la opción más adecuada)



27 respuestas



Las respuestas indican la preeminencia que tienen los grupos de investigación por contar con publicaciones científicas que les permitan avalar y desarrollar sus propuestas investigativas.

6.2. Divulgación

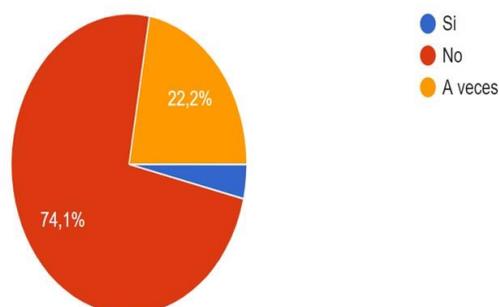
A la pregunta sobre si se evaluaba positivamente si el proyecto tuviera publicaciones de divulgación general o interacción con la comunidad, antes los

entes evaluadores, la respuesta mayoritaria fue no con un 74.1%, mientras que la opción a veces recibió en las preferencias de los investigadores un 22,2%.

2. ¿En sus informes sobre el proyecto anual o bianual, se evalúa positivamente en el mismo, si el proyecto tiene publicaciones de divulgación general o de interacción con la comunidad?



27 respuestas



Las respuestas mayoritarias indican que un grupo relevante de investigadores en base a su experiencia, consideran que las publicaciones de divulgación, no tienen ningún peso en las evaluaciones de los proyectos. Un cuarto de las respuestas indica que a veces son consideradas a veces, alternativamente, este tipo de publicaciones

6.3. Publicaciones Divulgativas

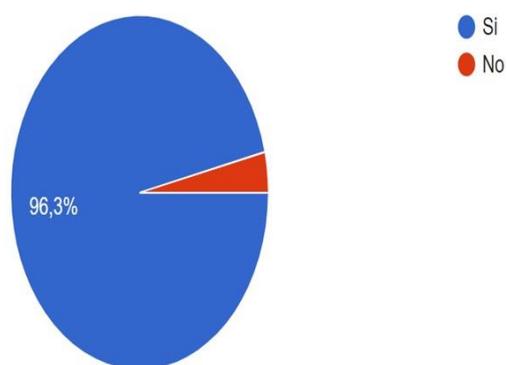
Un 96% de los investigadores contestó que les agradecería contar en sus proyectos con este tipo publicaciones de interés general dirigida a un público más amplio que el académico, hecho que indica el interés de los investigadores por contar con este tipo de textos. A pesar, de que esta característica de publicaciones no suele ser

evaluada en los proyectos, los docentes-investigadores de la FCH de la UNSL desean contar con ellas.

3. Le agradaría que el proyecto tuviera ese tipo de publicaciones (elija una opción)



27 respuestas



6.4. Valoración de las Publicaciones Divulgativas

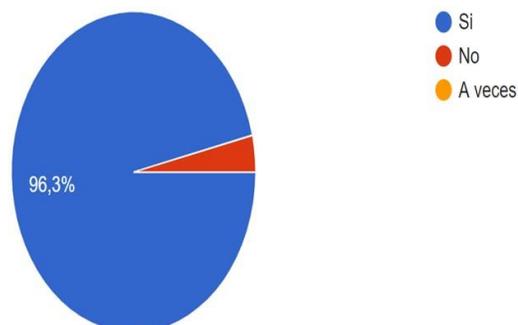
Al igual que en la pregunta anterior, los docentes-investigadores de la FCH de la UNSL contestaron a la cuestión de que deberían valorarse los esfuerzos por contar con este tipo de publicaciones dirigidas a un público más general en un 96,3%.

Es decir, perciben que el apoyo y realización de este tipo publicaciones de interés general dirigida a un público más amplio que el académico debería merecer más atención de las autoridades y de los proyectos.

4. ¿Ud. considera que debería valorarse más los esfuerzos tendientes a divulgar, comunicar y movilizar el conocimiento?



27 respuestas



6.5. Divulgar, comunicar y movilizar el conocimiento

En la pregunta cinco, se consultó a los docentes-investigadores sobre tres conceptos vinculados a la comunicación, de la ciencia, la movilización del conocimiento y la ciencia social politizada. La opción que mereció mayoritariamente las preferencias de este grupo de investigadores fue la opción b que se refiere a “una relación entre investigación y practica que refleje las acciones para promover el uso de los resultados de la investigación”, concepto vinculado a la movilización del conocimiento, y en segundo lugar la idea de una “ciencia social politizada” con un 7% de las respuestas.

5. ¿Con que afirmación Ud. estaría mas de acuerdo en cuanto a divulgar, comunicar y movilizar el conocimiento?



27 respuestas



Se ofrecieron a los docentes investigadores tres afirmaciones vinculadas con la comunicación social de la ciencia, a la movilización del conocimiento y a cuestiones metodológicas-epistemológicas.

Opciones:

1. La promoción de la difusión y comunicación del trabajo científico desde los centros de investigación y las universidades hacia la sociedad en un lenguaje más simple y asequible
2. La relación entre investigación y práctica que refleje las acciones para promover el uso de los resultados de la investigación y su usabilidad por parte de los grupos o comunidades a los que se dirigen.
3. La relación entre investigación y práctica que refleje las acciones para promover el uso de los resultados de la investigación y su usabilidad por parte de los grupos o comunidades a los que se dirigen

La opción más elegida fue la opción 2 “la relación entre investigación y practica que refleje las acciones para promover el uso de los resultados de investigación y su usabilidad por parte de los grupos o comunidades a los que se dirigen”, seguida por la opción 3 con “la necesidad de contar con una ciencia social orientada, metodológica y ontológicamente, al cambio social en aquellas sociedades desiguales y dependientes”. De estas respuestas se desprende que los docentes investigadores perciben que la relación investigación y practica debe exponer acciones que conlleven el uso de los resultados de investigación hacia los grupos sociales o comunidades a los cuales se dirigen esos esfuerzos, idea que se desprende del ideario de movilización del conocimiento.

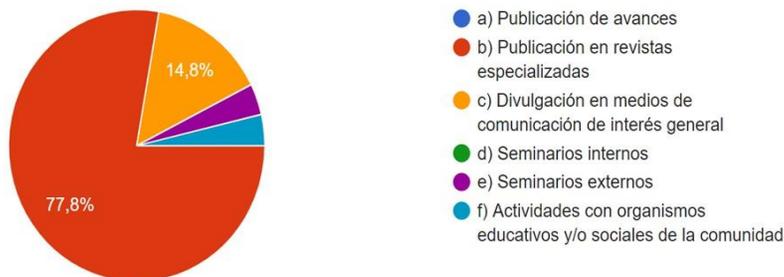
6.6. Estrategias de los docentes-investigadores sobre la divulgación del conocimiento

La mayoría de los docentes al preguntarles sobre sus estrategias de divulgación y comunicación social de la ciencia, eligieron la opción 2 que es la publicación en revistas especializadas (77,8%), luego la divulgación en medios de interés general (14,8%) y el resto de las respuestas (7,4%) se dividió entre las opciones de los seminarios externos y las actividades con organismos educativos y/o sociales de la comunidad.

6. ¿Cuáles considera Ud. que son las estrategias de los docentes investigadores que dirigen proyectos en el seno de la FCH de la UNSL en cuanto a la divulgación del conocimiento y a la comunicación social de la ciencia? Señale todos los posibles



27 respuestas



6.7. Apoyo a las publicaciones Científicas y de Divulgación

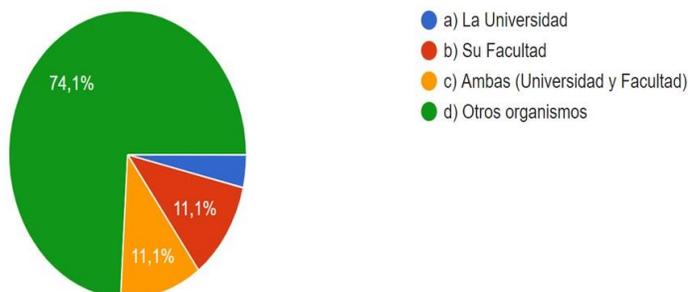
Consultados los docentes-investigadores sobre cuatro alternativas sobre el apoyo a la promoción de publicaciones científicas o de divulgación en el seno universitario, estos consideraron que creen que el 74,1% los estímulos para su realización pueden provenir de otros organismos ajenos a la facultad y universidad. Un 11,1% considero que el apoyo es de la Universidad y la Facultad, y la misma cantidad señalo que solo era la Facultad. El resto, un 3.6% manifestó que la universidad brindaba apoyo a este tipo de actividades.

De estos datos podrían extrapolarse que los docentes investigadores consideraran mayoritariamente (74,1%) que el apoyo a las publicaciones científicas es dado por otros organismos ajenos a la UNSL o a la FCH y que consideraran que estos organismos en conjunto apoyan este tipo de publicaciones en un 25,9%.

7. ¿Qué organismos Ud. considera que promueven o promocionan las publicaciones científicas o la divulgación por otros medios en el seno universitario? Elija todas las respuestas posibles.



27 respuestas



6.8 Expresiones docentes

Los docentes investigadores de la FCH de la UNSL además expresaron que “debiera ser así”, “las publicaciones científicas digitales carecen de apoyo en general”, “hay escaso apoyo en la promoción de revistas científicas o de divulgación” y “no existe apoyo en general”.

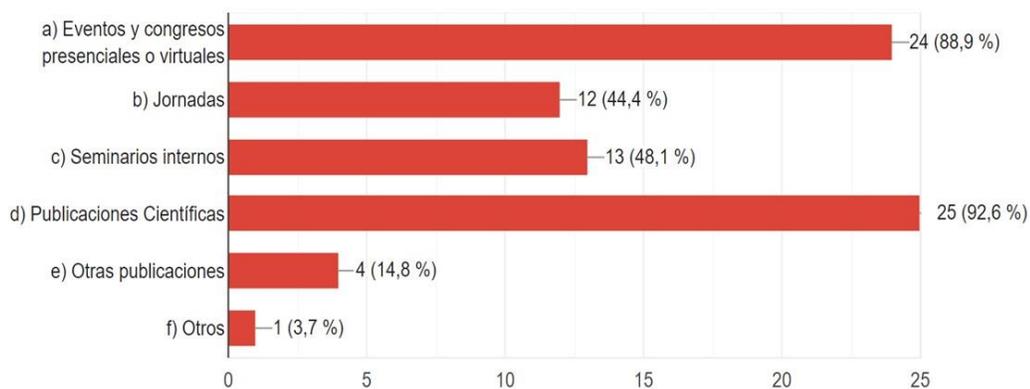
6.9 Comunicación y Divulgación en los proyectos

Los proyectos prestan un interés relevante a la publicación de sus aportes en las revistas científicas (92,6%), en segundo lugar, a los eventos y congresos cuyas temáticas tienen relación con la temática del proyecto (88,9%), en tercer lugar, aparecen los seminarios internos (48,1%) y en cuarto lugar (44,4%) con la realización de jornadas.

9. ¿Cómo considera que es la comunicación y divulgación de su Proyecto de Investigación de la FCH en las revistas? Incluye por ejemplo: (elige todas las opciones posibles)



27 respuestas

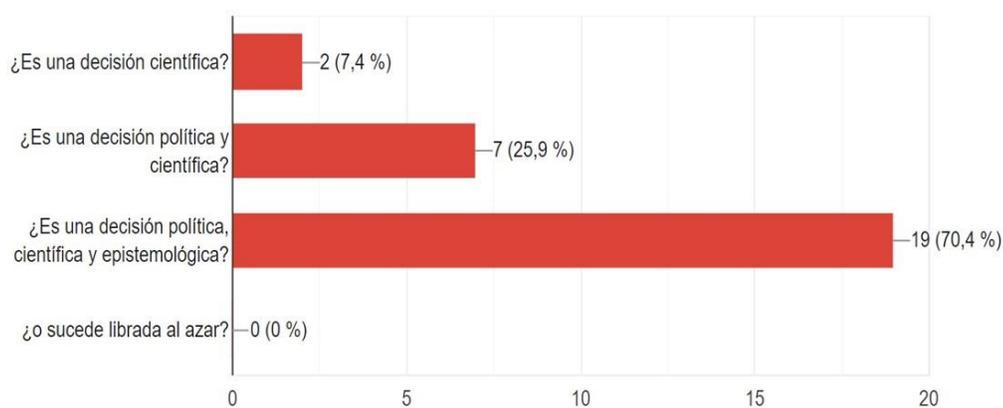


6.10 Estrategia de Comunicación

Consultados los docentes investigadores sobre la estrategia de comunicación de los aportes y desarrollos del proyecto, en cuanto a si era una decisión de a) carácter científico, b) política y científica, c) política científica y epistemológica, estos confirmaron la opción c) en un 70,4% y en segundo lugar establecieron la opción b con un 25.9%.

10. Considera Ud. que la estrategia de comunicación de los aportes del proyecto es una tarea que tiene algunas de estas características: 

27 respuestas



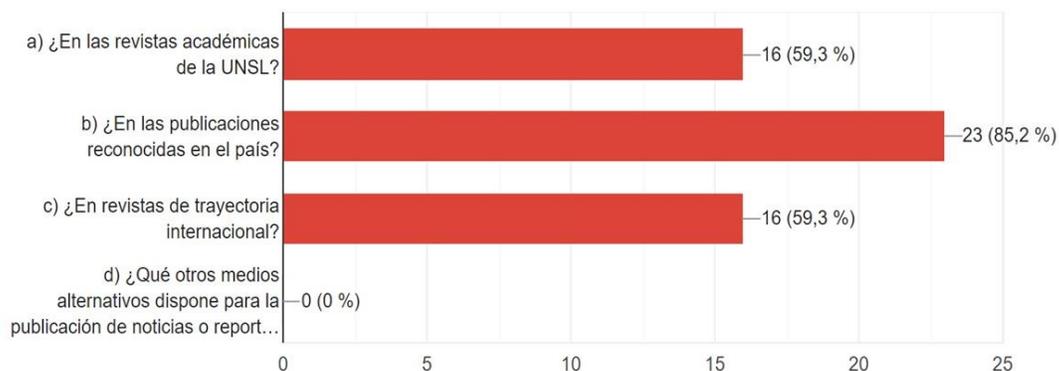
6.11 Modalidades de Publicación

Los docentes investigadores de la FCH de la UNSL manifestaron que publican en un 85,2% en publicaciones reconocidas en el país, en un 59,3% en publicaciones académicas de la UNSL, y en un 59,3% en revistas de trayectoria internacional.

11. ¿En cuanto a las publicaciones, como eligen en su opinión los miembros del proyecto en donde publicar sus contribuciones? Elija todas las opciones posibles



27 respuestas



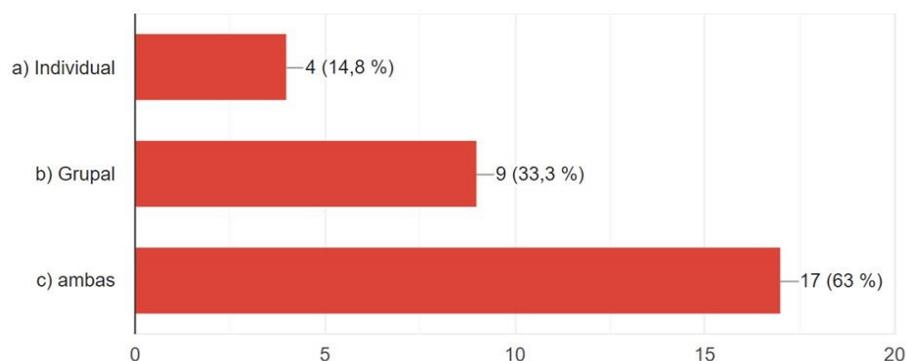
6.12 Participación en las Publicaciones

Consultados sobre el carácter de las publicaciones, es decir si la escritura y presentación de artículos o borradores era individual, colectiva o conjunta, el grupo encuestado contestó mayoritariamente, en un 63% que los proyectos de publicación eran grupales e individuales, que eran grupales en un 33,3% e individuales en un 14,8%.

12. ¿Las publicaciones que se generan en los ámbitos investigativos de la universidad constituyen en su proyecto una actividad individual y/o grupal? Elija una opción



27 respuestas



6.13 Conocimiento y Uso Social.

Se pregunto a los investigadores, como consideraban que el conocimiento producido en las universidades con fondos públicos podría tener un uso social en la comunidad de pertenencia de la universidad. En esta pregunta las opciones eran:

- a) Con la búsqueda de nexos con la comunidad identificado organizaciones y actividades de colaboración.
- b) Con la realización de publicaciones dirigidas a la comunidad.
- c) Con eventos de divulgación
- d) Con actividades conjuntas con organizaciones sociales
- e) Otros.

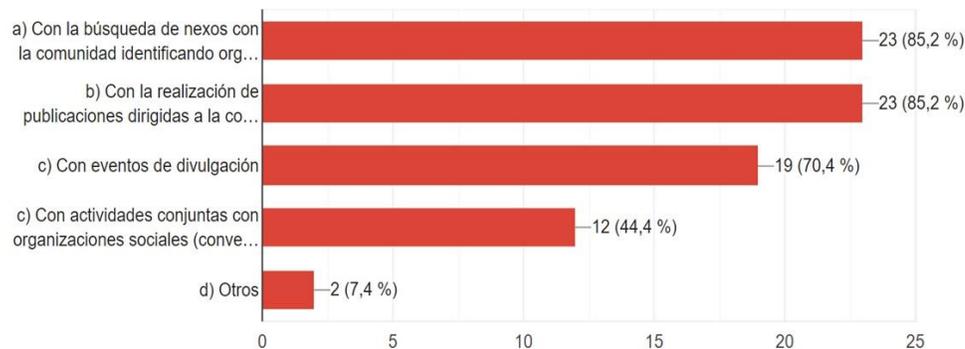
Las opciones a y b registraron una adhesión de un 85,2%, la c) un 70,4% y la d con un 44,4%. Las respuestas indicarían una gran predisposición de los docentes-investigadores de la FCH de la UNSL a vincular el fruto de sus

investigaciones con la comunidad, sobre todo con la identificación de organizaciones y actividades de colaboración y con la realización de publicaciones dirigidas a un público no universitario y general.

13. ¿Cómo considera que el conocimiento producido en las universidades con fondos públicos podría tener un uso social o llegar más directamente a la comunidad? Señale todos los posibles.



27 respuestas



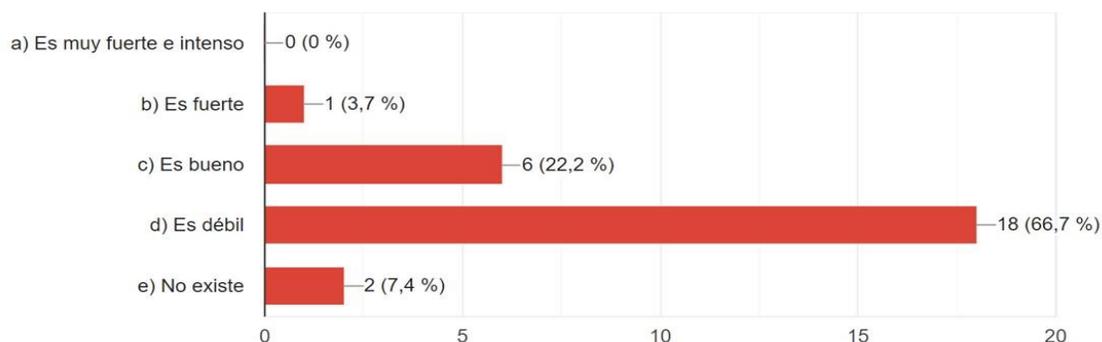
6.14 Naturaleza del Vínculo Comunidad-Universidad

Consultados este grupo, sobre cuál era el vínculo que establecía el proyecto con la comunidad, los docentes señalaron que era débil en un 66,7%, que era bueno en un 22,2%, que no existía en un 7,4% y fuerte en un 3,7 por ciento. De las respuestas se desprende que la vinculación de los proyectos de investigación de la FCH de la UNS, son solo fuertes en una pequeña proporción, buenos casi en una cuarta parte de los proyectos relevados, que más de la mitad señala que es débil (66,75).

14. ¿Cuál es el vínculo que tiene el proyecto con la comunidad en donde la universidad está inserta?



27 respuestas



6.15 El Vínculo deseado entre Comunidad y Universidad

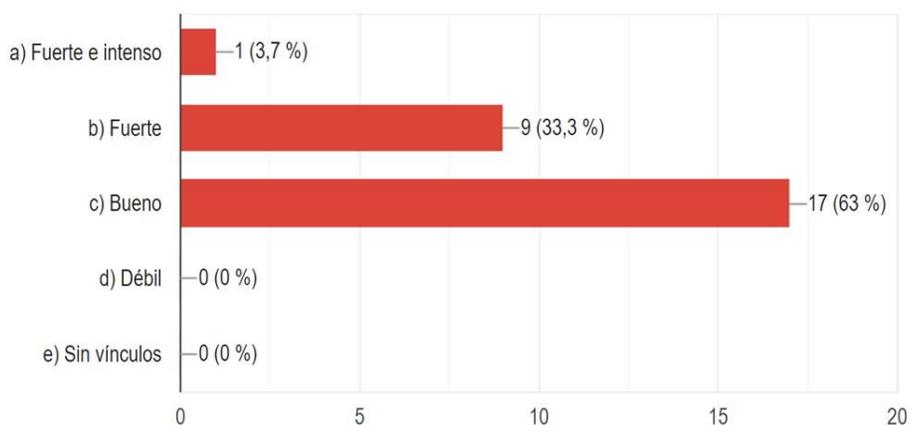
Consultados sobre cual era el vínculo deseado y anhelado de los proyectos de investigación con la comunidad, los resultados fueron:

A un 3,7% le gustaría tener un vínculo fuerte e intenso, 33% le gustaría tener un vínculo fuerte y a un 63% le agradaría un vínculo bueno. De esta forma a casi todos los proyectos les agradaría tener una vinculación entre vigorosa, fuerte y buena con la comunidad donde la universidad esta inserta.

15. ¿Cuál es el vínculo que le gustaría tener al proyecto con la comunidad en donde la universidad está inserta?



27 respuestas



6.16 Expresiones docentes sobre los vínculos

Se manifiestan escasas expresiones entre los docentes consultados. Entre ellas, manifestaciones de como la naturaleza del vínculo (universidad-comunidad) depende de las disciplinas y temáticas que se abordan en el proyecto, aunque se vislumbra la interacción constante con los diferentes públicos y/o usuarios como una actividad beneficiosa para el proyecto de investigación y se alude a que sería estimulante contar con actividades específicas (como talleres) con esos públicos y/o usuarios (aunque sean potenciales) no universitarios, con una clara influencia de las ciencias humanas y sociales en interacción con la comunidad. Esta experiencia, podría enriquecer y constituir una retroalimentación de los proyectos de ciencias sociales y humanas.

16. En el caso de existir el vínculo proyecto-comunidad, puede mencionar algunas características relevantes de este vínculo

3 respuestas

Los vínculos y las potenciales relaciones dependen mucho de las características disciplinares y temas de investigación.

Interacción Constante

Realizamos talleres de educación vocal. Realizamos este trabajo a modo preventivo y de detección en docentes de todos los niveles de escuelas públicas, privadas, autogestionadas en San Luis capital y la provincia. Brindamos estos talleres a futuros docentes, es decir los que están aún en formación, también lo dictamos a toda persona o grupos de personas de la comunidad que estén interesadas y a personas que trabajan con su voz, denominados profesionales de la voz como cantantes, actores, locutores, periodistas, etc. La demanda de estos talleres es cada vez mayor debido a la difusión que realizamos en los diferentes medios de comunicación.

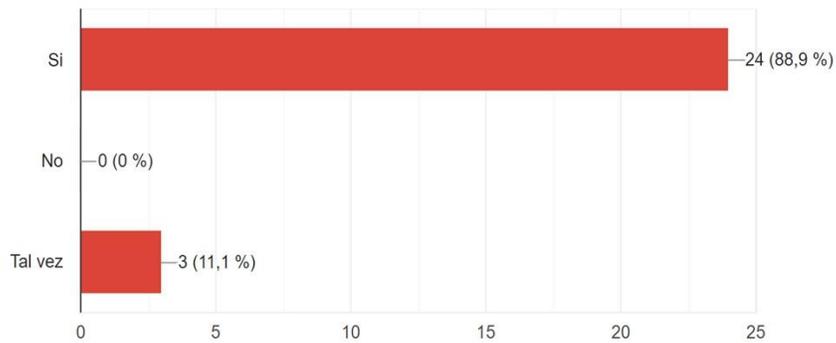
6.17 Trabajo con la Comunidad

Consultados sobre las posibilidades de trabajo con la comunidad, los grupos manifestaron que es una alternativa posible en un 88,9% y que quizás es posible en un 11,1%. Esto estaría indicando que todos los proyectos, la mayoría con mas fuerza, pueden trabajar de manera conjunta con la comunidad.

17. ¿Considera que en alguna oportunidad, teniendo la posibilidad o buscándola, es posible la alternativa de trabajar colaborativamente con los grupos sociales a quienes va dirigida su investigación?



27 respuestas



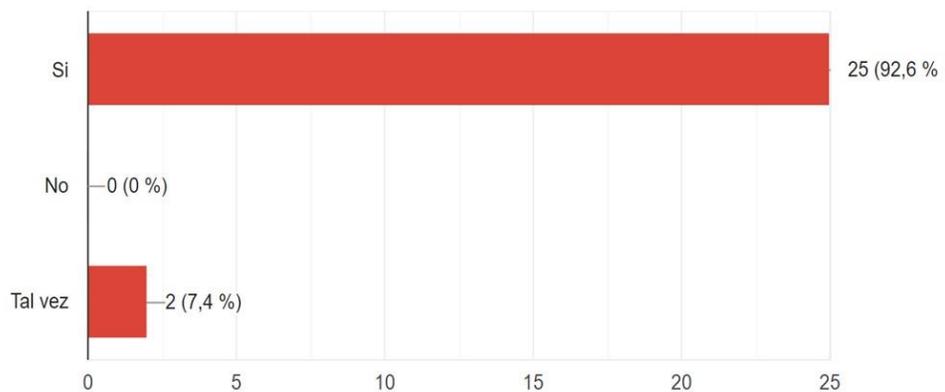
6.18 Capacitación

Un 92% por ciento de los docentes-investigadores consultados indicaron que debiera existir una capacitación o cursos de postgrados sobre comunicación de la ciencia y movilización del conocimiento para hacer más efectiva la idea de establecer vínculos con la comunidad.

18. ¿Considera que debiera existir capacitación o cursos de postgrados sobre comunicación de la ciencia o movilización del conocimiento para lograr mayores vínculos con la comunidad?



27 respuestas



7. Conclusiones

Los integrantes de los proyectos de Investigación de la universidad deben contar con publicaciones académicas fundamentalmente, que tienen gran valoración y se incorporan individual y colectivamente a los sistemas de registro como el CVar y el Sigeva-UNSL, y además, debieran tener publicaciones de divulgación general para acercar la universidad a la comunidad.

A casi todos los Proyectos de Investigación les gustaría contar con publicaciones de divulgación general o interacción con la comunidad, pero institucionalmente estos deben ocuparse de “producir conocimiento” que se socializa a otros investigadores mediante las publicaciones científicas.

Si bien a los docentes investigadores encuestados les agradaría contar en sus proyectos con este tipo publicaciones de interés general dirigida a un público más amplio que el académico, no resulta una tarea fácil y agregaría trabajo adicional. Por otro lado, los proyectos de investigación de la FCH de la UNSL cuentan con fondos exiguos para su desarrollo, lo que es un claro limitante. La necesidad de publicación en revistas especializadas en determinada proporción acorde con el número de participante es una clara presión del trabajo investigativo.

Producir medios destinados a otro publico es un esfuerzo adicional de los proyectos, muy difícil de sobrellevar en las actuales circunstancias, pero que es una idea que debiera ser tomada por las autoridades universitarias o de la facultad en la gestión. Sobre todo, en la Facultad de Ciencias Humanas de la UNSL que cuenta con tres carreras específicas de comunicación y en algunas de ellas como “Periodismo Científico” en una asignatura.

En cuanto a la usabilidad de los conocimientos que emergen de la investigación científica universitaria, los docentes investigadores perciben en sus respuestas que la relación investigación y práctica debe promover y llevar a cabo acciones dirigidas al uso de los resultados de investigación hacia los grupos sociales o comunidades a los cuales se dirigen.

Sobre las estrategias de los docentes investigadores sobre la divulgación del conocimiento, la mayoría de los docentes eligió la publicación en revistas especializadas (77,8%), luego la divulgación en medios de interés general (14,8%) y el resto de las respuestas (7,4%) se dividió entre las opciones de los seminarios externos y las actividades con organismos educativos y/o sociales de la comunidad. La publicación en revistas académicas especializadas constituye una vigorosa misión de los proyectos de investigación y es uno de sus últimos pasos. Los proyectos prestan un interés relevante a la publicación de sus aportes en las revistas científicas (92,6%), en segundo lugar, a los eventos y congresos cuyas temáticas tienen relación con la temática del proyecto (88,9%).

Además, los docentes investigadores de la FCH de la UNSL manifestaron que publican en un 85,2% en publicaciones reconocidas en el país, en un 59,3% en publicaciones académicas de la UNSL, y en un 59,3% en revistas de trayectoria internacional.

La comunicación de frutos de investigación entre pares es una actividad relevante de los proyectos y posiblemente una de los principales para ser evaluados en su desarrollo.

Consultados los docentes-investigadores sobre cuatro posibles alternativas sobre el apoyo a la promoción de publicaciones científicas o de divulgación en el seno universitario, estos consideraron que creen que el 74,1% los estímulos para su

realización pueden provenir de otros organismos ajenos a la facultad y universidad, aunque expresaron que “debiera ser así”, “las publicaciones científicas digitales carecen de apoyo en general”, “hay escaso apoyo en la promoción de revistas científicas o de divulgación” y “no existe apoyo en general”.

La estrategia de comunicación de los aportes y desarrollos del proyecto es una decisión (c) *política científica y epistemológica* (70,4%) fundamentalmente y en segundo lugar – una *decisión política y científica* - la opción (b) con un 25.9%.

Consultados sobre el carácter de las publicaciones, es decir si la escritura y presentación de artículos o borradores era individual, colectiva o conjunta, el grupo encuestado contesto mayoritariamente, en un 63% que los proyectos de publicación eran grupales e individuales, que eran grupales en un 33,3% e individuales en un 14,8%.

Sobre la pregunta a los investigadores, como consideraban que el conocimiento producido en las universidades con fondos públicos podría tener un uso social en la comunidad de pertenencia de la universidad. Las respuestas indicaron la predisposición de los docentes-investigadores de la FCH de la UNSL a vincular el fruto de sus investigaciones con la comunidad, sobre todo con la identificación de organizaciones y actividades de colaboración y con la realización de publicaciones dirigidas a un público no universitario y general.

Sobre la existencia de vínculos con la comunidad deseado o anhelado de los proyectos de investigación las respuestas indican que a un 63% le agradaría tener un vínculo bueno y al 33% de los proyectos les agradaría tener un vínculo fuerte. Se anhela por parte de los grupos de investigación la existencia de una vinculación fuerte y buena con la comunidad donde la universidad esta inserta.

Sobre las posibilidades de trabajo con la comunidad, los grupos manifestaron que es una alternativa posible en un 88,9% y que quizás es posible en un 11,1%, lo que indica que todos los proyectos, pueden trabajar de manera conjunta con la comunidad. Posteriormente, se aclara que en algunos casos que la naturaleza del vínculo puede depender de las disciplinas depende que aborda el proyecto, se percibe la interacción constante como beneficiosa para el proyecto y la comunidad y se describen actividades específicas (como talleres) que un proyecto desarrolla con claros deseos de realizarlo con la comunidad.

Finalmente, una porción mayoritaria de los proyectos (92%) indico que debiera existir una capacitación o cursos de postgrados sobre comunicación de la ciencia y movilización del conocimiento para hacer posible y más efectiva el establecimiento de vínculos con la comunidad en un pie de igualdad. Ello supone enfrentar abiertamente las barreras burocráticas, culturales y/o políticas que podrían constituir una barrera para un nuevo dialogo, una nueva comunicación entre universidad y comunidad. No pudo observarse claramente por la estructura de las preguntas, la adscripción de los distintos proyectos a través de la voz de sus directores, a prácticas preferidas de Comunicación Social de la Ciencia o Movilización del Conocimiento. Ha resultado objetivamente, una clara debilidad de este esfuerzo investigativo.

7.1 Otras conclusiones

De las respuestas a las encuestas inferimos que la vinculación de los proyectos de investigación de la FCH con la comunidad en la actualidad es débil, aunque los docentes expresan su voluntad de tener mayores vinculaciones y que es deseable capacitaciones o actualizaciones en esa materia que iluminen aspectos alternativos

de la producción de conocimiento y su uso social. La provisión de uso social del conocimiento trasciende las actividades de divulgación y de comunicación social de la ciencia. La producción de publicaciones de carácter divulgativo por parte de las facultades o universidades, podría tomarse como parte de las actividades de extensión. Es decir, la universidad le cuenta a la comunidad, a los ciudadanos parte de lo que hace con fondos públicos. Aunque esto sucede en algunos casos, el paradigma del uso social del conocimiento es más profundo y abarcador.

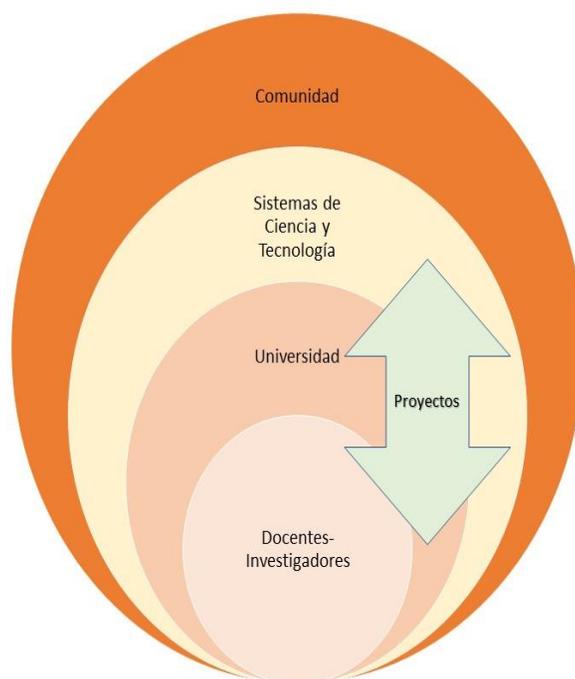
Básicamente, los docentes investigadores producen papers -borradores - artículos para ser consumidos por otros académicos, en el marco de un sistema de organización de la ciencia y de méritos, ya establecido por las organizaciones científicas como el CONICET, en el caso argentino. Por otro lado, las publicaciones de divulgación general dedicadas a la ciudadanía tienden a no ser evaluadas por estos organismos ni sirven para jerarquizar dentro del sistema de ciencia a los científicos.

Sin embargo, en nuestros contextos de crisis, necesitaríamos de una ciencia que interactúe con la comunidad en una relación de igualdad creando nuevas sinergias. Una ciencia universitaria que haga conocer los conceptos y resultados a los que llegan los investigadores a la comunidad, pero que la invite a participar en los escenarios de participación como un actor en un pie de igualdad, ya que esta comunidad, es la última beneficiaria de los procesos y productos de la ciencia.

Los proyectos de investigación a menudo sienten la presión de los organismos evaluadores en los que el sistema de la ciencia argentina se organiza, que a menudo olvida a los ciudadanos como actores relevantes.

Diagrama N° 4 Relaciones Comunidad, Sistema de Ciencia y Tecnología y Universidad

(elaboración del autor)



De este diagrama puede inferirse que el sistema universitario tiene relaciones crecientes y de desarrollo entre la triada docencia-investigación y sistemas de ciencia y tecnología y menos desarrolladas con el resto de los actores.

Es un desafío para la universidad implementar y desarrollar una nueva estrategia que promueva la movilización del conocimiento teniendo como acciones la promoción y la facilitación del uso de la investigación entre los usuarios del conocimiento, ellos son los actores interesados: tomadores de decisiones, encargados de formular políticas, profesionales, miembros de la comunidad, pacientes, etc., Este paradigma abarca una amplia gama de actividades relacionadas con la producción y el uso del conocimiento generado a partir de la

investigación, como la síntesis, difusión y además co-creación de conocimiento por parte de investigadores y usuarios del conocimiento que se concibe como movilización del conocimiento integrada.

El nivel de interacciones entre los investigadores y los usuarios del conocimiento (comunidad) durante el proceso de “movilización del conocimiento” varía en complejidad e intensidad dependiendo de la naturaleza de la investigación, los resultados y las necesidades de los usuarios del conocimiento, que excluye la comercialización.

Una estrategia de Movilización del Conocimiento debe estar orientada a aumentar la efectividad y el impacto de sus esfuerzos investigativos y para planear una estrategia son sensibles cuestiones como: qué, porque, quienes, cómo y cuándo se evaluará en cuanto a los objetivos e indicadores.

Levin (2008) señaló que todavía asistimos a múltiples barreras que impiden el mejor uso en la práctica de los conocimientos disponibles, entre ellas: dificultades en el acceso a las evidencias, falta de confianza o de interés en éstas, falta de competencias para utilizar provechosamente las evidencias, falta de infraestructura para promover los resultados de las investigaciones, además de todas las presiones y tensiones que surgen entre los distintos grupos involucrados en el proceso. Además, existe la necesidad de exponer y comprender las presiones y limitaciones bajo las cuales trabajan los docentes universitarios, agudizado por la Pandemia Covid-19 y el desarrollo de la educación virtual en las universidades.

Una estrategia de Movilización del Conocimiento entraña la pretensión de relaciones de cierta igualdad entre todos los actores del proceso y avanza sobre las ideas de extensión o transferencia de la universidad a la comunidad. Por otro lado, se hace necesario en la docencia universitaria, en el cuerpo de investigadores

desarrollar conocimientos, habilidades y valores orientados a la movilización del conocimiento y aprender a seleccionar y aplicar herramientas y técnicas con el propósito de llevar el conocimiento a la acción. La comunidad científica crea una gran cantidad de conocimiento, pero solo una pequeña del mismo se moviliza de manera compartida, utilizada y aplicada. Esta falta de intercambios de conocimientos está contribuyendo a una brecha entre la investigación, las políticas y la práctica, lo que obstaculiza la innovación social y hace más lento el progreso.

El esquema de Movilización del Conocimiento debe organizar el acceso y la confianza mutua de los actores implicados, y la infraestructura en la promoción de los resultados de la investigación. La idea de la existencia de una ciencia social politizada concepto desarrollado Naidorf y Perrota (2015), que también preconiza posibles acciones que los investigadores podrían encontrar para enlazar la producción del conocimiento con los diversos grupos o comunidades que podrían conocerla y usarla.

De acuerdo con Naidorf (2014), la categoría de ciencia social politizada es útil para la discusión y debate de políticas científicas, ya que el concepto da cuenta de una ciencia comprometida con la transformación social con características autónomas y emancipadoras, sobre todo en ciencias sociales. Sin duda, proyectar la universidad y su investigación como actor relevante de los cambios sociales solicita a ésta, el establecimiento de relaciones simétricas con la comunidad y sus actores, alejadas de las ideas universitarias tradicionales de extensión y/o transferencia.

También se trata volver al pensamiento latinoamericano de Oscar Varsavsky que propugnaba como un modo de hacer ciencia vinculado a la política y, en última instancia, de la sociedad y que lo lleva a definir la ciencia politizada como aquella vinculada con el compromiso social y dispuesta a revisar

metodológicamente los parámetros que forman parte de la estructura científica en función del cambio social.

Naidorf ha descrito una metáfora vigorosa donde da cuenta de la movilización del conocimiento como una acción permanente de rastrillaje de la tierra, colocar las semillas, y procurar que esas semillas florezcan, con tres dimensiones: agenda, evaluación y movilidad. La movilización del conocimiento es para Naidorf y Perrota (2015), una función adicional del investigador en ciencias sociales para encontrar caminos que vinculen la producción del conocimiento social con la utilización de ese mismo conocimiento producido. Sin duda, la misión propuesta es la incorporación progresiva a la conciencia de la investigación universitaria de conceptos vinculados a la movilización del conocimiento y a una ciencia social politizada que de cuenta de nexos de igualdad y sinergias entre la universidad y la comunidad.

Bibliografía Principal

Alcíbar, M. (2015). Comunicación pública de la ciencia y la tecnología: una aproximación crítica a su historia conceptual. *Arbor*, 191 (773): a242. doi: <http://dx.doi.org/10.3989/arbor.2015.773n3012>

Camargo Lescano, N. y Spina, G. D. (2018). *El lugar de las ciencias sociales en el periodismo científico en diarios digitales argentinos*. 20vo Congreso REDCOM. Primer congreso latinoamericano de comunicación de la UNVM. Comunicaciones, poderes y tecnologías: de territorios locales a territorios globales. Villa María: Universidad Nacional de Villa María.

Iriarte, Claudia (2015). Ciencia Politizada y Móvil e Impacto Social: Apuntes para una Política del Conocimiento desde la Universidad. Cuadernos del Pensamiento Crítico Latinoamericano Consejo Latinoamericano de Ciencias Sociales, N° 24.

Levin, B. (2011). Mobilising research knowledge in education. *London Review of Education*, No. 9, Vol. 1, pp. 15-26.

Naidorf, J. (2011). Criterios de relevancia y pertinencia de la investigación universitaria y su traducción en forma de prioridades. *Revista de la Asociación de Sociología de la Educación (RASE)*, España. vol. 4, número 4.

Naidorf J. y Perrotta D. (2015). La ciencia social politizada y móvil de una nueva agenda latinoamericana orientada a prioridades. En *Revista de Educación Superior*, Vol. XLIV (2); No. 174. Abril- Junio.

Naidorf, J. (2014). Knowledge Utility: from Social Relevance to Knowledge Mobilization, en *Education Policy Analysis Archives*, 22 (70).

<http://epaa.asu.edu/ojs/article/view>.

Varsavky, O. (1969). *Ciencia, política y científicismo*. Centro Editor de América Latina. Buenos Aires.

Bibliografía Accesoria

Alcívar, M. (2009). Comunicación pública de la tecnociencia: más allá de la difusión del conocimiento. En *ZER*, Vol 14 N° 27, pp. 165 – 188.

<http://www.ehu.eus/zer/hemeroteca/pdfs/zer27-08-alcibar.pdf>

Alperín, J. P. y Fischman, G. (2015) Hecho en Latinoamérica: Acceso Abierto, revistas académicas e innovaciones regionales. Buenos Aires, CLACSO-FLACSO.

Asorey, V. V. (2006). Hacia una epistemología de la comunicación social una genealogía de la vinculación entre cultura y comunicación desde el enfoque dialéctico. *Question/Cuestión*, 1(12). Recuperado a partir de

<https://perio.unlp.edu.ar/ojs/index.php/question/article/view/279>

Barrueco, J. (2010). El acceso abierto: amenaza u oportunidad. *Revista Española de Drogodependencias*, v. 35, n. 2, pp. 116-119.

http://www.aesed.com/descargas/revistas/v35n2_ed.pdf

Bauer, M. W., Allum, N. y Miller, S. (2007). “What can we learn from 25 years of PUS survey research? Liberating and expanding the agenda”, *Public Understanding of Science*, 16, pp. 79-95

Beigel, F. (2016). El nuevo carácter de la dependencia intelectual. *Cuestiones de Sociología*, 14, e004. <http://www.cuestionessociologia.fahce.unlp.edu.ar/article/view/CSn14a04>

Beigel, F. y Salatino, M. (2015). Circuitos segmentados de consagración académica: Las revistas de ciencias sociales y humanas en Argentina. En *Información, Cultura y Sociedad*, N°32, pp.7-32.

Beigel, F. y Salatino, M. (2015). Circuitos segmentados de consagración académica: las revistas de Ciencias Sociales y Humanas en la Argentina. *Información, cultura y*

sociedad /32.

https://ri.conicet.gov.ar/bitstream/handle/11336/40270/CONICET_Digital_Nro.58227956-2c30-4079-90e5-51158263ec9a_A.pdf?sequence=2&isAllowed=y

Beigel, Fernanda. (2009) La Flacso chilena y la regionalización de las ciencias sociales en América Latina (1957-1973, en *Revista Mexicana de Sociología*, Vol. 2009, N. 02. Gentili, Pablo, y Saforcada, Fernanda. (2012). *Ciencias Sociales, producción de conocimiento y formación de posgrado*. Buenos Aires: CLACSO.

Beigel, Fernanda. (2010). *Autonomía y dependencia académica. Universidad e investigación científica en un circuito periférico: Chile y Argentina (1950-1980)*. Buenos Aires: Biblos.

Bennet, A., Bennet, D. Fafard, K., Fonda, M., Lomond, T., Messier, L., Vaugeois, N., (2007). *Knowledge Mobilization in the Social Sciences and Humanities*. Frost, WV: MQI Press.

Bianco, M. (2004). Una aproximación conceptual a los grupos o colectivos de investigación. En *Producción y Uso Social de Conocimientos. Estudios de Sociología de la Ciencia y la Tecnología en América Latina*. Kreimer, P., Thomas, E. (Comps.) Universidad Nacional de Quilmes. Págs. 193-213.

Bryant, C. (2003). Does Australia need a more effective policy of science communication? *International Journal of Parasitology*, 33, 357–361.

Calvo Hernando, M. (2003). *Divulgación y periodismo científico: entre la claridad y la exactitud*. México: Universidad Nacional Autónoma de México. 222 p.

Calvo Hernando, Manuel (2005). *Periodismo científico y Divulgación de la ciencia*. Madrid: Acta y Cedro.

Castorina, J. (2018). La producción de conocimientos en la universidad pública. Las consecuencias del corporativismo. *Revista del IICE* /44 (Julio-Diciembre).

Dagnino, R.; Thomas, H. y Davyt, A. (1996), "El pensamiento en Ciencia, Tecnología y Sociedad en Latinoamérica: una interpretación política de su trayectoria", REDES, 7.

Dahinden, Urs (2001) Public Understanding of Science and Public Participation in Science: Competing or Complementary Paradigms? 6th International Conference on Public Communication of Science and Technology - Trends in Science Communication today: Bridging the Gap between Theory and Practice February 1 - 3, 2001, CERN, Geneva.

Dávila Rodríguez, L. (2015). La Divulgación científica en la Universidad Nacional de Villa María. Política y Acciones. Trabajo Final de Especialización en Comunicación Social de la Ciencia y Periodismo Científico. <https://rdu.unc.edu.ar/handle/11086/3270>

De Sousa Santos, B. (2009). Más allá del pensamiento abismal: de las líneas globales a una ecología de saberes Pluralismo Epistemológico. CLACSO.

Elzinga, A. y Jamison, A. (1996): "El cambio de las agendas políticas en ciencia y tecnología", Zona Abierta (Madrid), pp. 75-76.

Facultad de Ciencias Humanas. UNSL (2016). Evaluación externa de los proyectos de investigación en la UNSL. Recuperado de <http://humanas.unsl.edu.ar/flexphp/news.php?newsid=2771>

Faubert, B (2010) "Faculties of education and institutional strategies for knowledge mobilization: an exploratory study" Published online: 6 June 2010. Springer Science Business Media B.V.

Fayard, Pierre (1993). *Problemas comunes, culturas diversas. La información científica y técnica en la gran prensa nacional europea*. Ginebra: Z'Editions.

Fischman, G. E. (ed.) (2012) *A Universidade Imaginada*, Rio de Janeiro, Brazil. Editora Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro-Nau Editora.

Fourez G. (1997) *Alfabetización científica y tecnológica. Acerca de las finalidades de la enseñanza de las ciencias*. Ediciones Colihue, Buenos Aires.

Fresán Orozco, M. (2004). La extensión universitaria y la Universidad Pública Reencuentro, núm. 39, abril, pp. 47-54 Universidad Autónoma Metropolitana Unidad Xochimilco Distrito Federal, México. Recuperado de <https://www.redalyc.org/pdf/340/34003906.pdf>

Frodeman, R., Briggles, A., Fisher, E., & Ryen, S. (2004). Prolegomenon to a future humanities policy. *Philosophy Today*, 48(SUPPLEMENT).

Gadamer, H. (1984). *Verdad y método*. Salamanca: Sígueme.

Gerber, A. (2020). *Science Communication Research: an Empirical Field Analysis*. Edition innovare. https://sciencecomm.science/app/uploads/2020/05/Research_Field_Analysis_Science_Communication_2020_public.pdf

Gibbons, M., Limoges, C. Nowotny, H., Schwartzman, S., Scott, P. y Trow, M.(1997). *La nueva producción del conocimiento. La dinámica de la ciencia y la investigación en las sociedades contemporáneas*. Barcelona: Ediciones Pomares Corredor.

Goodwin, B. (2010). *Die Perspektive von Wissenschaftlern auf die Wissenschaftskommunikation am Beispiel deutscher Forstwissenschaftler*. Tesis de Doctorado. University Technica de Munich. <https://mediatum.ub.tum.de/doc/1005408/1005408.pdf>

Grodin, J. (2002). *Introducción a la hermenéutica filosófica*. Barcelona: Herder.

Hall, B.L. and Tandon, R. (2017) Decolonization of knowledge, epistemicide, participatory research and higher education'. *Research for All*, 1 (1), 6–19. DOI 10.18546/RFA.01.1.02.

Hermelin, Daniel. (2018). Comunicación de la ciencia. Un aprendizaje desde y con las ciencias sociales y humanas. In *Mediaciones de la Comunicación*. 13. 51. 10.18861/ic.2018.13.2.2867.

Hilgartner, S. (1990). The Dominant View of Popularization: Conceptual Problems, Political Uses. *En Social Studies of Science*, Vol. 20, No. 3. Agosto.

Hurtado, D. (2014). "Surgimiento, alienación y retorno. El pensamiento latinoamericano en ciencia, tecnología y desarrollo", en *Revista Voces en el Fénix*. Número 20.

Kern, A. (2014) "La agenda científica y tecnológica en los regionalismos de América Latina", presentado en la Conferencia Internacional Conjunta FLACSO-ISA, 23 al 25 de julio de 2014

Kreimer, P. (2011). "La evaluación de la actividad científica: desde la indagación sociológica a la burocratización. Dilemas actuales", en *Revista Propuesta Educativa* Número 36. Año 20. Nov 2011. Vol. 2
Hicks, D. (2004) «The Four Literatures of Social Science» en H. Moed (Ed.) *Handbook of Quantitative Science and Technology Research*, Kluwer Academic Press.

Levesque, P. (2009). *Knowledge Mobilization Works*. Disponible en www.knowledgemobilization.net

López, L. (2013). La hermenéutica y sus implicaciones en el proceso educativo. *Sophia, Colección de Filosofía de la Educación*, (15), 85-101.

Lujan Acosta, F., Santorsola, M.; MartínezV. y otros autores (2017). *Cooperación y comunicación de la ciencia en la universidad*. Compilado por Fernando Lujan Acosta y María Victoria Santorsola. 1º edición, Buenos Aires.

Lujan Acosta, F., Santorsola, M.; MartínezV. y otros autores (2017). *Cooperación y comunicación de la ciencia en la universidad*. Compilado por Fernando Lujan Acosta y María Victoria Santorsola. 1º edición, Buenos Aires. 196 p.

Mariátegui, J. (1925) La libertad de enseñanza. Lima: Mundial. Mariátegui, J, (1928). La crisis universitaria: crisis de maestros y crisis de ideas. *Revista Claridad*, Lima, Perú, Año I, n. 2, p. 3-4.

Martínez Vidal, C y Mari, M, (2002). La Escuela Latinoamericana de Pensamiento en Ciencia, Tecnología y Desarrollo. Notas de un Proyecto de Investigación, en *Revista Redes*, Número 4, Septiembre – Diciembre.

Mejía, R. A. (2006). Una nota sobre el desarrollo de las ciencias sociales en América Latina Modernidad, Capitalismo y Ciencias Sociales en la Universidad. Congreso " Subjetividad, espacio, poderes y saberes en la Universidad. UAM-X, México.

Naidorf, J y Perrotta, D. (2016). Desafíos para el sector científico y tecnológico y el rol del Estado en un modelo nacional de desarrollo. Mimeo.

Naidorf, J. (2011). Criterios de relevancia y pertinencia de la investigación universitaria y su traducción en forma de prioridades". *Revista electrónica de la Asociación de Sociología de la Educación*. Asociación Española de Sociología de la Educación. Vol. 4, n 4, p. 48-58

Naidorf, J. (2013). Desafíos de diferenciación de la universidad latinoamericana: Diagnósticos y propuestas. *Sinéctica*, (40), 01-09.

Naidorf, J. e Iriarte, C. (2015). Reactualización del Pensamiento Latinoamericano en Ciencia, Tecnología y sociedad.

Naidorf, J., Martinetto, A., Sturniolo, S. A., & Armella, J. (2010). Reflexiones acerca del rol de los intelectuales en América Latina. *Archivos Analíticos de Políticas Educativas / Education Policy Analysis Archives*, 18(25).

Naidorf, J.; Alonso, M. (2018). La movilización del conocimiento en tres tiempos. En: *Revista Lusófona de Educación*, n° 39, pág. 81-95. Recuperado de <https://revistas.ulusofona.pt/index.php/rleducacao/article/view/6404>

Naidorf, J.; Monfredini, I.; Nápoli, M. (2019). La autonomía universitaria en tiempos de bloqueo intelectual. Universidades de Sao Pablo, en *Revista Ambiente Educacao*.

Naidorf, Judith (2001). *Reseña de Investigación: Antecedentes de la Vinculación Científico-Tecnológica Universidad-Empresa y Gobierno. El caso de la UBA (1955-1984)*". *Revista Propuestas Educativas* N°24. FLACSO.

Naidorf, Judith (2005). Privatización del conocimiento público en universidades públicas, en Gentili, P. Y Levy, B. *Espacio público y privatización del conocimiento. Estudios sobre políticas universitarias en América Latina*. CLACSO, Buenos Aires ISBN 987-1183-28-3

Naidorf, Judith, Perrotta, Daniela, Gómez, Sebastián y Riccono, Guido (2014). Políticas universitarias y políticas científicas en Argentina pos 2000. Crisis, innovación y relevancia social. Ponencia Seminario Producción de Conocimiento, Políticas Públicas y Desarrollo Social, organizado por el GT CLACSO "Ciencia social politizada y móvil en y para una agenda latinoamericana de investigaciones orientada a prioridades desde la universidad". Centro Universitario de Ciencias Económico Administrativas (CUCEA), Universidad de Guadalajara, 26 al 28 de marzo de 2014.

Najdorf y Pérez Mora, R. (2012). Las condiciones de producción intelectual de los académicos en Argentina, Brasil y México. Miño y Dávila, Buenos Aires.

Nutley, S., Walter, I., & Davies, H. T. (2003) "From knowing to doing a framework for understanding the evidence-into-practice agenda", en *Evaluation*, 9(2), 125-148.

Osorio, Jaime. (2015). El sistema-mundo de Wallerstein y su transformación: Una lectura crítica. *Argumentos* (México, D.F.), 28(77), 131-154. Disponible en http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0187-57952015000100007&lng=es&tlng=es

Pérez Mora, R. y J. Naidorf (2015). Las actuales condiciones de producción intelectual de los académicos, *Sinéctica*, 44.

Perines, H. (2017). Movilización del conocimiento en educación. *Revista Páginas de Educación*. Vol. 10, Núm. 1, pags. 137-150.

Perrotta, D. (2010). Las agendas de educación superior y de ciencia y tecnología en el mercosur: alcances y desafíos de la cooperación. Documento de trabajo N° 52, FLACSO Argentina Área de Relaciones Internacionales. http://rrii.flacso.org.ar//web/wp-content/uploads/2010/11/FLA_Doc522.pdf

Perrotta, D. (2016) El regionalismo e internacionalización de la universidad en América del Sur. En Perrotta, D. (2016) *La internacionalización de la universidad: debates globales, acciones regionales*, Los Polvorines: IEC-CONADU, Editora de la Universidad General Sarmiento.

Price D.J. de Solla (1986). *Little Science, Big Science....and Beyond*. Nueva York, Columbia University Press.

Quiroga, S (2000). La nueva dinámica de la ciencia y el periodismo científico. *Revista Latina de Comunicación Social*. N° 28, Abril.

https://www.researchgate.net/publication/282032067_La_nueva_dinamica_de_la_ciencia_y_el_periodismo_cientifico.

Quiroga, S. (2002). Scientific citizenship culture. A latinoamerican view. Asociación para la Comunicación Pública de la Ciencia y la Tecnología (ACPCT). Revista Connect - UNESCO International Science, Technology & Environmental Education Newsletter, Vol. XXVII, No, 3-4, pág. 14.
<https://pcst.co/archive/paper/603>

Quiroga, S. (2020a). Beyond the Social Communication of Sciences. En *La Comunicación Especializada del Siglo XXI*. Vicente Dominguez Aida Maria y Abuin Vence Natalia (comps.) Mc Graw Gil. ISBN: 9788448624354 ISBN ebook: 9780008502683 Pags. 421-432.

Quiroga, S. (2020b). Public Awareness of Knowledge. Social Communication of Sciences, Mobile Sciences and Political Sciences. International Journal of Global Science Research ISSN: 2348-8344 (Online) Vol. 7, Issue. 2, October. Pags. 1321-1332. ISSN: 2348-8344 (Online)<https://www.ijgsr.com/webadmin/uploads/154.pdf>
DOI: [10.26540/ijgsr.v7.i2.2020.154]

Quiroga, S. (2021). Producción de Conocimiento, Internacionalización y Asimetrías. Revista de Estudios Internacionales, 2 (2).
<https://revistas.unc.edu.ar/index.php/revesint/article/view/32636/33338>

Rivera Hernández, C. (2019). Sobre la función social del conocimiento humano mediante la vinculación y transferencia del conocimiento en América Latina. *Revista De La Educación Superior*, 48(189), 121-132.
<http://resu.anuies.mx/ojs/index.php/resu/article/view/621>

Schuster, F. (1992). *El método en las ciencias sociales*. Buenos Aires: CEAL.

Schuster, F. (1995). "Exposición. Hermenéutica y ciencias sociales". En A.A.V.V. *El oficio de investigador*. Instituto de Investigación en Ciencias de la Educación, Facultad de Filosofía y Letras UBA, Buenos Aires, Homo Sapiens Ediciones, Rosario.

Soldano, D. (2002). "La subjetividad a escena. El aporte de Alfred Schütz a las ciencias sociales", en Schuster, F.(comp.) *Filosofía y métodos de las ciencias sociales*, Manantial, Buenos Aires, 2002.

Tommasino, Humberto; Cano, Agustín (2016). Modelos de extensión universitaria en las universidades latinoamericanas en el siglo XXI: tendencias y controversias *Universidades*, núm. 67, enero-marzo, pp. 7-24 Unión de Universidades de América Latina y el Caribe Distrito Federal, Organismo Internacional. Recuperado de <https://www.redalyc.org/pdf/373/37344015003.pdf>

Trocello, M.; Pedranzani, B.; Monje, H.; Riveros S., Bianchi, M. (2010). *La Universidad Nacional de San Luis en prospectiva*. Editorial Universitaria (UNSL). San Luis <http://www.unsl.edu.ar/application/assets/files/Libro2web.pdf>

Trujillo, M., Quiroga, S. (2001). La comunicación en la ciencia y en la tecnología: proceso y producto interactivo. *Revista Sphera publica*. Nº. 1. Universidad de Murcia (España), págs. 7-20.

Trujilo Fernández, M., Quiroga, S. (2002) *Comunicación intercultural y culturas científicas*. Ponencia de IV Encuentro Internacional de Investigadores y Estudiosos de la Información y la Comunicación (ICOM 2002) La Habana, del 9 al 13 de diciembre de 2002.

Vaccarezza, L. (2004) El campo CTS en América Latina y el uso social de su producción *Revista Iberoamericana de Ciencia, Tecnología y Sociedad - CTS*, vol.

1, núm. 2. Centro de Estudios sobre Ciencia, Desarrollo y Educación Superior. Buenos Aires, Argentina.

Vaccarezza, L. y Zabala, J. P. (2002): La construcción de la utilidad social de la ciencia. Estrategias de los investigadores académicos en biotecnología frente al mercado, Buenos Aires, Universidad Nacional de Quilmes.

Valdettaro, S. (2015). Epistemología de la comunicación: una introducción crítica. - 1a ed. – Rosario. UNR Editora. Editorial de la Universidad Nacional de Rosario, E-Book. <https://cim.unr.edu.ar/publicaciones/1/libros/90/epistemologia-de-la-comunicacion-una-introduccion-critica>

Vara, A. M. (2010). ¿Quién es, qué busca, qué cree, qué sabe el público? Em *Jornalismo e ciência: uma perspectiva ibero-americana*. 1er edición. Rio de Janeiro.

Vara, A. M. (2010). ¿Quién es, qué busca, qué cree, qué sabe el público? En *Jornalismo e ciência: uma perspectiva ibero-americana*. 1er edición. Rio de Janeiro.

Vasen, F. (2012) “Los sentidos de la relevancia en la política científica” en Revista iberoamericana de ciencia tecnología y sociedad, v.7, n. 19, Ciudad Autónoma de Buenos Aires.

Vessuri, H., J., C. Guédon, y A.M. Cetto (2014). “Excellence or quality? Impact of the current competition regime on science and scientific publishing in Latin America and its implications for development”, *Current Sociology*, 62 (5), 647-665.

Vesuri, H. (2013). El nuevo “mantra” de la diplomacia científica internacional: ¿Co-diseño de conocimiento? ¿Investigación integrativa? *Universitas Humanística*, [S.l.], v. 76, n. 76, sep. 2013. ISSN 2011- 2734.

Wagner, S. (2009). *The new invisible college: Science for development*. Brookings Institution Press.

Wallerstein, I. (1996). *Abrir las ciencias sociales*. Madrid: Siglo XXI Editores.

- Wallerstein, I. (2000). *El futuro de la civilización capitalista*. Barcelona: Icaria.
- Web Facultad de Ciencias Humanas – UNSL – Secretaría de Ciencia y Técnica.
<http://humanas.unsl.edu.ar/index.php?page=scytproyectos>)
- Web Programa Raíces. <http://www.raices.mincyt.gov.ar/>
- Web Universidad de Ottawa (2020).
<https://research.uottawa.ca/resources/knowledge-mobilization>
- Yocelzky R. (2013). Immanuel Wallerstein y las ciencias sociales latinoamericanas. *Reencuentro. Análisis de Problemas Universitarios*, (66), 68-79.
- Yocelzky, R. (2015). Una nota sobre el desarrollo de las ciencias sociales en América Latina *Perfiles Latinoamericanos* | Ensayo vol. 23, núm. 45, pp. 203-222.
- Zabala, J. (2004). La utilidad social de los conocimientos científicos como problema sociológico. En *Producción y Uso Social de Conocimientos. Estudios de Sociología de la Ciencia y la Tecnología en América Latina*. Kreimer, P., Thomas, E. (Comps.) Universidad Nacional de Quilmes. Págs. 157-172.