



<b>Código</b>	FPI-002
<b>Objeto</b>	Protocolo de presentación de proyectos de investigación SIGEVA UNLaM
<b>Usuario</b>	Director de proyecto de investigación
<b>Autor</b>	Secretaría de Ciencia y Tecnología de la UNLaM
<b>Versión</b>	1.0
<b>Vigencia</b>	10/10/2018

**Unidad Ejecutora:** Departamento de Humanidades y Ciencias Sociales

**Título del proyecto de investigación:**

Políticas comparadas sobre la participación pública y la inclusión en procesos científico-tecnológicos de América Latina

**Programa de acreditación:** PROINCE

**Director del proyecto:**

Dra. Gabriela Michelini

**Co-Director del proyecto:**

Dr. Fernando Luján Acosta

**Integrantes del equipo:**

Lic. Luciano Galperín

Guillermo Spina

Angélica Álvarez

Patricia Franco

Mariano Giacometti

Matías Cademartori

Verónica Jancar

Daiana García

Sergio Barberis

Lorena Turriaga

Jesica Niz

**Fecha de inicio:** 01.01.2019

**Fecha de finalización:** 31.12.2020

1. Cuadro resumen de horas semanales dedicadas al proyecto por parte de director e integrantes del equipo de investigación..... p. 2
2. Plan de investigación..... p. 3
3. Recursos existentes..... p. 14
4. Presupuesto solicitado..... p. 15

**1. Cuadro resumen de horas semanales dedicadas al proyecto por parte de director e integrantes del equipo de investigación:<sup>1</sup>**

<b>Rol del integrante</b>	<b>Nombre y Apellido</b>	<b>Cantidad de horas semanales dedicadas al proyecto</b>
Director	Dra. Gabriela Michelini	18
Co-director	Dr. Fernando Luján Acosta	8
Director de Programa	Dr. Fernando Luján Acosta	-
Docente-investigador UNLaM	Lic. Luciano Galperín	18
Docente-investigador UNLaM	Mg. Guillermo Spina	4
Docente-investigador UNLaM	Lic. Angélica Álvarez	18
Docente-investigador UNLaM	Cdra. Patricia Franco	8
Docente-investigador UNLaM	Abg. Mariano Giacommetti	18
Docente-investigador UNLaM	Lic. Matías Cademartori	8
Docente-investigador UNLaM	Corr. Verónica Jancar	8
Docente-investigador UNLaM	Lic. Daiana García	8
Docente-investigador UNLaM	Esp. Lorena Turriaga	4
Docente-investigador UNLaM	Esp Sergio Barberis	4
Docente-investigador UNLaM	Mg. Jesica Niz	12
Investigador externo <sup>2</sup>		
Asesor-Especialista externo <sup>3</sup>		
Graduado de la UNLaM <sup>4</sup>		
Alumno de carreras de posgrado (UNLaM) <sup>5</sup>		
Alumno de carreras de grado (UNLaM) <sup>6</sup>		
Personal de apoyo técnico administrativo		

<sup>1</sup> Incluir todos los integrantes del equipo de investigación, agregando tantas filas para cada rol de integrante del equipo de investigación como sea necesario.

<sup>2</sup> Deberá adjuntar FPI 28, 29 y 30 debidamente firmados.

<sup>3</sup> Idem nota 2.

<sup>4</sup> Idem nota 2

<sup>5</sup> Adjuntar certificado de materias aprobadas de estudiantes de carrera de posgrado.

<sup>6</sup> Adjuntar certificado de materias aprobadas de estudiantes de carrera de grado.

## 2. PLAN DE INVESTIGACIÓN

### 2.1 Resumen del Proyecto:

La función social de la ciencia ha sido destacada en acuerdos regionales como la Declaración sobre Educación Superior de Córdoba, en 2018. Sin embargo, esta y otras iniciativas regionales sobre el desarrollo de la ciencia y la tecnología, presentan un vacío en relación a las acciones concretas que los países deben iniciar para la inclusión de los ciudadanos y las comunidades en todas las etapas del proceso científico-tecnológico. Este trabajo se orienta a explorar las políticas que fueron adoptadas por gobiernos latinoamericanos en el fortalecimiento de la participación ciudadana en ciencia y tecnología, con el objetivo de reconstruir sus especificidades y marcos de aplicación, y la gobernanza de la ciencia a nivel regional. A partir de un estudio de políticas comparadas en tres casos de estudio, México, Chile y Argentina, se abordarán las plataformas, espacios y programas en la que distintos actores se ven involucrados en las distintas instancias de la producción de conocimiento. Se buscará identificar los paradigmas y conceptos subyacentes de las acciones, los actores involucrados y sus roles. A partir de este análisis, el proyecto aportará nuevo conocimiento a un área de vacancia, que permitirá generar comparaciones entre las distintas perspectivas y estrategias que reflejen la heterogeneidad de la región para abordar desafíos comunes.

### 2.2 Palabras clave:

Políticas comparadas, comunicación de la ciencia, participación en procesos científico-tecnológicos, América Latina

### 2.3 Tipo de investigación:

3.3.1 Básica:

3.3.2 Aplicada: X

3.3.3 Desarrollo Experimental:

**2.4 Área de conocimiento** (código numérico y nombre): 54 Ciencias Políticas

**2.5 Disciplina de conocimiento** (código numérico y nombre): 5400 Ciencia Política Otras (Política científica)

**2.6 Campo de aplicación** (código numérico y nombre): 10 Ciencia y Cultura 1040 Ciencia y cultura- Ciencia y Tecnología

### 2.7 Estado actual del conocimiento:

En el marco del Programa de investigación sobre comunicación de la ciencia se han desarrollado investigaciones que dieron como resultado un panorama sobre la percepción general de la comunicación de la ciencia en el entorno del debate académico nacional (Michelini, et al., 2015<sup>a,b,c</sup>), y su vinculación con la cooperación universitaria (Michelini et al., 2016). Asimismo, se han analizado los marcos discursivos e institucionales en los que se produce la cooperación internacional universitaria (Michelini et al., 2018). Este proyecto parte de los resultados de esos trabajos anteriores y los complementa con elementos concretos para lograr el desarrollo y permanencia de los marcos de cooperación para la comunicación de la ciencia. Asimismo, en este programa se observó que la internacionalidad constituye un elemento de evaluación de calidad, y que la forma en la que este proceso es estimulado se fundamenta en la relación discursiva que se propone entre el Estado, la academia y la sociedad (Michelini, 2019).

En los trabajos previamente mencionados, se ha observado que internacionalización en la educación superior latinoamericana, no solo comporta las relaciones de cooperación de las universidades con el entorno internacional, sino que también llama a la cooperación interna entre los distintos actores que componen a la universidad como institución y su entorno.

La cooperación hacia el interior de los sistemas universitarios y la vinculación de la universidad con su contexto han sido abordados desde distintas perspectivas. En el ámbito de las ciencias de la Educación, se destacan los abordajes sobre la tercera misión de la universidad, que han tenido un particular impulso al cumplirse 100 años de la Reforma en 2018 en la que se puso en primer plano el ideal de una universidad socialmente comprometida en América Latina. Ese ideal se traduce actualmente en la práctica conjunta de la enseñanza, la investigación, y la extensión y otras actividades en el medio, apuntando a sumar esfuerzos con muy diversos actores sociales (Arocena y Sutz, 2016).

En este sentido, la III Conferencia Regional de Educación Superior realizada en Córdoba en junio de 2018, ha reafirmado estos valores tradicionales del sistema universitario latinoamericano al señalar que “para que la educación superior contribuya cada vez más al buen vivir de la región es necesario promover también la articulación entre las instituciones de educación superior y de estas con los diversos sectores sociales y asegurar oportunidades formativas para todas y todos a lo largo de la vida” (UNESCO, 2018). Este enfoque resulta particularmente relevante en un contexto regionales en el cual la mayor parte de la investigación y la producción de conocimientos se concentra en las universidades y es realizada con fondos públicos (RICYT, 2018).

Los Objetivos de Desarrollo Sustentable (ODS) acordado por los países que integran la Organización de las Naciones Unidas (ONU) llevan este compromiso al plano de acción internacional. Conllevan un espíritu de colaboración y pragmatismo para elegir las mejores opciones con el fin de mejorar la vida, de manera sostenible, para las generaciones futuras. Estos objetivos proporcionan orientaciones y metas para su adopción por todos los países en conformidad con sus propias prioridades y los desafíos ambientales del mundo en general<sup>7</sup>. Reconocer a la ciencia como un bien universal capaz de empoderar a las personas y de sentar las bases de un mundo sostenible conlleva que todos los ciudadanos puedan conocer los resultados, métodos y procesos de la producción de conocimiento (Moreira, 2006).

En América Latina desde el siglo XIX se pueden identificar esfuerzos sistemáticos por promover la cultura científica entre la población. En los últimos años, estos esfuerzos han incrementado su prioridad en las agendas de los Sistemas Científico-Tecnológicos latinoamericanos. Un estudio de la RedPOP ha buscado construir un diagnóstico sobre estas políticas públicas de comunicación pública de la ciencia, y ha observado la heterogeneidad y diversidad de estas iniciativas, generalmente desarrolladas por agentes institucionales y grupos organizados<sup>8</sup>, que incluyen actividades como: acciones virtuales en Internet, eventos, programas y productos editoriales. Las mismas no son realizadas de forma sostenida (Patiño Barba, Padilla González, Massarani, 2017).

Uno de los pocos estudios que observa el impacto de las acciones institucionales en los medios populares a nivel argentino fue realizado en el marco de este Programa de investigación Comunicación de la Ciencia del Departamento de Humanidades y Ciencias Sociales de la UNLaM. El estudio analizó la jerarquización de las noticias científicas en los diarios de Argentina y observó que aún predomina el paradigma de la comprensión pública de la ciencia (Spina y Díaz, 2016). Estos resultados se condicen con la observación de la RedPOP de que las mismas acciones de divulgación en América Latina y la elección de sus tópicos son tomadas por los mismos divulgadores en función de sus campos disciplinares y profesionales de formación o trabajo, y que solo ocasionalmente se producen a partir de la detección de las necesidades e intereses de los públicos a los cuales se dirigen las acciones (Patiño Barba, Padilla González, Massarani, 2017).

<sup>7</sup> Los ODS en el marco del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo: <http://www.undp.org/content/undp/es/home/sustainable-development-goals.html>

<sup>8</sup> Universidades e instituciones de educación; Institutos y centros de investigación; Dependencias públicas o gubernamentales; museos de antropología y de ciencias naturales, museos de ciencia, centros interactivos de ciencias, zoológicos, acuarios, jardines botánicos, planetarios, etc; medios de comunicación especializados; grupos organizados; Asociaciones y redes de organizaciones y de profesionales de la divulgación.

De este modo, los estudios centrados en la comunicación de la ciencia observan cierta verticalidad de las políticas, donde los ciudadanos se involucran predominantemente como receptores interpretantes de los contenidos científicos, antes que como agentes creativos del proceso de producción del conocimiento. Al ser la comunicación un proceso multidireccional, se debe señalar que los estudios mencionados tienen un enfoque centrado en la culminación del proceso científico. Para observar qué sucede con la participación de los ciudadanos en los procesos de producción de conocimiento, los estudios sociales de la ciencia y la tecnología resultan el campo más apropiado para encontrar respuestas. Desde los '80 se han desarrollado teorías locales de recontextualización de conceptos como apropiación de la tecnología, considerando las especificidades locales con énfasis en los ambientes rurales, la movilización y el empoderamiento de sectores rezagados. No obstante, estos estudios coinciden con los estudios de la comunicación de la ciencia en que se mantuvieron bajo estas políticas criterios paternalistas y verticales de inclusión de los ciudadanos en los procesos científicos y tecnológicos (Fressoli y Arond, 2015).

No obstante, los estudios sistemáticos en la región latinoamericana respecto de cómo se aplican políticas públicas para acercar y asegurar el trabajo compartido entre las universidades y otros organismos productores de ciencia con distintos sectores de la sociedad son limitados en su cobertura y enfoque comparativo. Se desconocen las acciones, los paradigmas y marcos conceptuales así como también el impacto de estos programas.

Un informe reciente un análisis crítico del panorama actual de la participación pública en ciencia y tecnología en América Latina, a partir del análisis de una serie de dimensiones: medios masivos de comunicación, redes sociales, museos de ciencias, grandes eventos -como los Años Internacionales, Semanas Nacionales de C&T y Olimpiadas Científicas-, e iniciativas de participación ciudadana en los procesos de construcción de la ciencia y en los procesos de toma de decisiones relativas a las iniciativas con impacto en la sociedad (Massarani, 2018). Una de las principales recomendaciones que el mencionado informe presenta invita a desarrollar y fortalecer los mecanismos de mapeo de las diversas iniciativas de divulgación científica implementadas en la región. Este proyecto se orienta a realizar aportes para cubrir ese vacío en la investigación regional.

## **2.8 Problemática a investigar:**

Este trabajo se orienta a explorar las políticas que fueron adoptadas por gobiernos latinoamericanos en el fortalecimiento de la participación ciudadana en ciencia y tecnología, con el objetivo de reconstruir sus especificidades y marcos de aplicación, sus características en relación a los ODS y la gobernanza de la ciencia a nivel regional.

La investigación cubrirá las plataformas, espacios y programas en la que distintos actores se ven involucrados en las distintas instancias de la producción de conocimiento. Se observará la presencia de esos distintos actores en relación a sus roles y los elementos claves para comprender los enfoques desde los cuales se construye la relación. Se prestará especial atención al rol que juegan los actores internacionales en este sentido, ya que han cumplido en el pasado roles dinámicos en las transformaciones de los sistemas de educación superior de los países latinoamericanos (Didou- Aupetit, 2014).

A partir de este análisis, el proyecto aportará nuevo conocimiento a un área de vacancia, que permitirá generar comparaciones entre las distintas perspectivas y estrategias que reflejen la heterogeneidad de la región para abordar desafíos comunes. Asimismo, al explorar la relación entre los programas y los ODS, será posible trasladar los resultados obtenidos a la dimensión internacional.

## **2.9 Objetivos:**

Para abordar el problema de investigación presentado, el presente proyecto se propone los siguientes objetivos:

1. Analizar y comprender las acciones emprendidas por países latinoamericanos en relación a la participación pública en los procesos de producción de conocimiento y la comunicación de la ciencia en la actualidad y a mediano plazo
2. Identificar los marcos regulatorios y las entidades responsables de la participación pública en los procesos de producción de conocimiento y la comunicación de la ciencia
3. Observar si existen relaciones entre los organismos que implementan las políticas y los que las financian
4. Identificar las plataformas, los actores y sus roles en los procesos de participación pública en la producción de conocimiento y la comunicación de la ciencia
5. Observar los marcos conceptuales y paradigmáticos en los que se adoptan las políticas de participación pública en los procesos de producción de conocimiento y la comunicación de la ciencia.

## **2.10 Marco teórico:**

Desde el siglo XIX se han realizado en América Latina esfuerzos para fortalecer la cultura científica de la población bajo distintos términos: divulgación de la ciencia, popularización de la ciencia, comunicación pública de la ciencia y apropiación social de la ciencia (Patiño Barba, Padilla González, Massarani, 2017).

Las relaciones entre ciencia y sociedad han sido abordadas a nivel global bajo tres grandes paradigmas, de acuerdo a Bauer (2014). Entre 1960 y 1980 predominó el paradigma de las competencias científicas y la superación del déficit cognitivo, basados en la idea que la educación es un elemento necesario para obtener conocimientos que permiten para comprender cuestiones científicas básicas para el ejercicio democrático.

A partir de los 80, el foco pasó a centrarse más bien en la comprensión pública de la ciencia, donde el déficit cognitivo no es solo educativo sino actitudinal: mejorar la valoración pública de la ciencia es necesaria porque es parte de la cultura y permite tomar mejores decisiones en el momento del consumo y vida política. A mediados de los 90 se consolidó el enfoque de la “ciencia en y para la sociedad”, que focaliza las dificultades en la relación entre la academia y la sociedad. En este paradigma, se borra la separación entre investigación e intervención y se incentiva la reconstrucción de la confianza entre ambos actores.

La relación entre universidad y sociedad también han sido abordados desde los paradigmas de la gobernanza de la ciencia y las políticas públicas. En este sentido se observa que los científicos han tenido un rol protagónico en la definición de la agenda desde mediados de los años 50 hasta los 80, pasando de un fuerte énfasis en la investigación básica y acercándose a la investigación aplicada. A partir de ese momento se produce una transformación, en la que los gobiernos pasan a ser los protagónicos en la adopción de prioridades de investigación. En ello, organismos internacionales como la UNESCO o la OCDE han tenido un rol relevante (Girbal- Blacha, 2011). En el caso de Argentina, las políticas de fomento a la innovación, surgidas a comienzos de los 2000, incorporaron los marcos teóricos que enfocan el proceso desde una perspectiva sistémica y se transformaron en políticas de estímulo al sistema nacional de innovación, lo cual demandó una transformación de las universidades y los centros académicos hacia un nuevo modo de producción del conocimiento extremadamente orientado por una demanda de la sociedad, entendida casi exclusivamente como mercado. (Albornoz, 2007: 60).

Los estudios sociales de la ciencia han abordado en detalle la forma en que los distintos actores interactúan en la gobernanza de la ciencia (Becerra, 2010). La innovación no es los resultados acumulativos de la inversión en I&D, sino a partir de las instituciones que permiten la difusión del conocimiento en todos los sectores de la economía, entre ellos la sociedad.

Estas transformaciones impactan de forma directa en la gobernanza de la ciencia. La gobernanza remite a la intervención del Estado y su eficacia, calidad y buena orientación. De acuerdo a la perspectiva de Kooiman (2003), la gobernanza socio-política se constituye como una relación entre

gobierno y sociedad. En este sentido, la gobernanza constituye un instrumento capaz de contribuir a la organización de la ciencia a partir de la articulación de la perspectiva de los tres actores relevantes en la toma de decisiones respecto de la organización de la ciencia: los investigadores, el Estado y las empresas (Girbal- Blacha, 2011: 196).

Entendemos por política de ciencia y tecnología “el conjunto de instrumentos y mecanismos, normas, lineamientos y decisiones públicas, que persiguen el desarrollo científico y tecnológico en el corto, mediano y largo plazo, normalmente (o idealmente) dentro del marco de objetivos globales de desarrollo económico y social” (Aguirre- Bastos, 2014: 108). Las mismas se desarrollan a través de la implementación de diversos instrumentos y mecanismos, que pueden tener carácter institucional, legal, financiero, fiscal, presupuestario, de productividad, comercial, regional y de integración. En este sentido, coincidimos con Elzinga y Jamison (1996) en la diferenciación entre política de la ciencia y la tecnología y la política científica más específica, término que “hace referencia al conjunto de políticas que pueden adoptar los estados y en particular los gobiernos con relación a la ciencia.” (Albornoz, 2007: 50). Así, observamos que mientras la política de ciencia y tecnología es más amplia y no tiene un arraigo territorial específico, la política científica tiene un alcance nacional, y sus instrumentos y mecanismos son los que asumen el carácter que los orienta hacia la internacionalización.

Aguirre- Bastos (2014: 108) observa que la política de ciencia y tecnología tiene dos grandes divisiones: a) la política explícita, (leyes, decretos, resoluciones y otros instrumentos para la creación de un marco institucional, instituciones, fondos, controles, incentivos, impuestos, subsidios, sistemas de información etc. para fortalecer y desarrollar la I+D+i); y b) la política implícita, que se conforma de aquellas iniciativas en materia de políticas económicas, sociales y culturales, que pueden tener efectos sobre el desarrollo de ciencia y tecnología, estimulando o desestimulando el fortalecimiento de capacidades científicas y tecnológicas.

Como señala Albornoz, “la ciencia moderna es inseparable de la política porque, en última instancia, es un instrumento de poder y porque más recientemente se ha convertido en uno de los ejes sobre los que se transforma la estructura social” (Albornoz, 2001: s/p).

Como fue antes señalado, en América Latina el estado tiene un rol central en el desarrollo de ciencia y tecnología. No obstante, algunos trabajos han logrado desmitificar el rol creativo e innovador del sector privado a nivel global. En su libro *The Entrepreneurial State* (2014), Mazzucato discute las perspectivas que se han aplicado de forma reciente a los roles del Estado y la empresa en los procesos de innovación y señala que es el Estado quien ha asumido un rol protagónico en asumir los riesgos y promover la innovación antes que el sector privado. Luego de realizar un análisis de distintos casos como energías verdes o el desarrollo del *Iphone*, la autora concluye que no es posible ver al proceso de innovación como una actividad aislada entre actores distintos, sino asumir la especificidad y las herramientas que tiene el Estado en ese proceso, ya que puede promover la innovación en una capacidad y escala que no es posible para los actores privados. Esto involucra una perspectiva sistémica, que no se basa en los roles tradicionales asignados a esos actores, sino a las relaciones entre actores.

Este proyecto se orienta a llenar los vacíos conceptuales identificados a partir de articular las relaciones entre universidad y comunidad. Esta relación será abordada a través del análisis comparativo de políticas públicas y proyectos vigentes a nivel latinoamericano, incorporando elementos de la comunicación de la ciencia y los estudios de ciencia, tecnología y sociedad.

## **2.11 Hipótesis:**

Analizar y comprender las políticas adoptadas por los países latinoamericanos en relación a la participación pública y la comunicación de la ciencia, permitirá crear una base de conocimiento sobre las acciones, los paradigmas y marcos conceptuales para construir instrumentos relevantes para analizar el impacto de estos programas para la construcción de una ciencia ciudadana.

## 2.12 Metodología:

Debido a la ausencia de datos anteriores, se desarrollará un trabajo exploratorio y descriptivo que permitirá construir una base de conocimiento común del entorno regional latinoamericano. Dada la complejidad y amplitud de la región latinoamericana, el proyecto se concentrará en una muestra de los países que tienen programas de políticas públicas orientados a acercar ciencia y sociedad. En este sentido, se tomarán los casos de México, Chile y Argentina, que son los países con mayor cantidad de programas e inversión en comunicación de la ciencia de acuerdo al relevamiento realizado por la RedPOP en 2017 (Patiño Barba, Padilla González, Massarani, 2017).

El método elegido es la política comparada (Mair, 2001), a partir de la realización de una comparación sistemática entre países y sus programas. Para ello, el proyecto se desarrollará en cuatro etapas compuestas de tareas individuales e instancias de validación externas del conocimiento producido. Las etapas corresponden a: 1) Trabajo conceptual; 2) Sistematización y recolección de datos; 3) Análisis de datos; 4) Transferencia.

Las etapas y las tareas que las constituyen pueden superponerse. Las instancias reflexivas y de validación se realizarán mediante procesos de comunicación con evaluación de pares. La dirección del proyecto realizará un monitoreo permanente del avance del proyecto a partir de comunicaciones personalizadas. Los productos del proyecto incluyen: participación en congresos y jornadas nacionales e internacionales; desarrollo de talleres y la elaboración de informes.

El trabajo se organizará de la siguiente forma:

### Etapa 1: Trabajo conceptual

Esta etapa se orienta a preparar la base sobre la cual se construye todo el proyecto. La misma consiste en dos tareas centrales:

1.1. Preparación del proyecto e inicio: tiene como finalidad acercar al equipo a los marcos conceptuales y enfoques particulares del proyecto. Es un elemento central para la gestión de calidad del mismo. Esta tarea consiste en la elaboración de protocolos para el trabajo y la publicación dentro del equipo, a fines de la gestión de calidad. También incluye desarrollo de un encuentro y taller preparatorio para poner en común los elementos centrales del proyecto.

1.2. Ampliación del Estado del arte: Consiste en un relevamiento sistemático de literatura académica y gris sobre los programas y políticas aplicadas por los países en estudio. Se elaborará el contexto de análisis de los países seleccionados a través del método de estudios de casos (Yin, 1984). La muestra se compone de casos paradigmáticos definidos de acuerdo a la variable dependiente (Douglas, 1998) basada en la existencia de programas orientados al acercamiento de la ciencia y la sociedad. El objetivo de esta tarea es ampliar el contexto conceptual y redefinir criterios de interpretación de los resultados. La ampliación del estado del arte se complementará con entrevistas a informantes clave.

La validación de esta etapa se concretará sobre la base de instancias reflexivas en el marco del taller y la participación en actividades académicas.

### Etapa 2: Sistematización y recolección de datos

Comprende las siguientes tareas:

2.1 Sistematización: Consiste en situarse en la realidad que se va a comparar, observar, extraer información y ordenarla. Para ello, se elaborará un instrumento específico en base de los resultados obtenidos en la etapa anterior, incluyendo indicadores para la comparación. El instrumento será normalizado para su aplicación en todos los casos y testado.

2.2. Recolección de datos: consiste en la aplicación del instrumento, la observación y extracción de datos.

2.3. Presentación de los datos relevados en paralelo en una matriz. Para ello se utilizará como herramienta una planilla de datos de Google Sheets.

### Etapa 3: Análisis de datos

3.1. Comparación: consiste en la lectura crítica de los resultados de la fase anterior y la revisión y construcción de los resultados.

3.2. Prospectiva: a partir de un ejercicio interpretativo se realizarán lecturas sobre los resultados expuestos en la matriz. Se utilizarán diversos enfoques para arrojar una explicación contextualizada de los datos que se obtengan en este punto.

#### Etapa 4: Transferencia

Consiste en la difusión de los resultados del estudio mediante artículos en coautoría en revistas de acceso abierto con revisión de pares. También se dejará constancia de la elaboración de tesis de grado o maestría que se concreten durante el proyecto.

Asimismo, se considerarán transferencia la participación y el desarrollo de actividades académicas a nivel nacional e internacional, realizadas como validación de las etapas anteriores.

La validación de la etapa se concretará a partir de la aprobación del informe final del proyecto.

## 2.13 Bibliografía

Arocena, R. y Sutz, J. (2016) Universidades para el desarrollo. UNESCO Policy Papers. Disponible en:

<http://www.unesco.org/new/fileadmin/MULTIMEDIA/FIELD/Montevideo/pdf/PolicyPapersCIL-AC-UnivParaDesarrollo.pdf> Visitado: 26.01.2018

Bauer, M.y Falad, B.A. (2014) Public understanding of science: survey research around the world. En: Bucchi, M. y Trench, E. (Eds.) Routledge Handbook of Public Communication of Science and Technology (pp. 140-158). Oxon: Routledge. 2da Edición.

Becerra, J.J. (2010) "Origen, desarrollo de los estudios de Ciencia, Tecnología y Sociedad y su perspectiva en América Latina" En: Mancero, M. y Polo, R. Ciencia, política y poder. Debates contemporáneos desde Ecuador. Quito: FLACSO Ecuador.

Didou Aupetit, S.; Jaramillo Escobar, J. (2014) Introducción a internacionalización de la educación Superior y la ciencia en América Latina: un estado del arte. Caracas: UNESCO- IESALC. Disponible en: [http://www.iesalc.unesco.org.ve/index.php?option=com\\_fabrik&view=details&formid=2&rowid=172&lang=es\[18/11/2016\]](http://www.iesalc.unesco.org.ve/index.php?option=com_fabrik&view=details&formid=2&rowid=172&lang=es[18/11/2016])

Douglas, D. (1998). "Evidence and Inference in the Comparative Case Study", *Comparative Politics* 30 (2): 127-146.

Fressoli, M. y Arond, E. (2015) Technology for Autonomy and Resistance: The Appropriate Technology Movement in South America, STEPS Working Paper 87, Brighton: STEPS Centre

Lander, E. (2002). La colonialidad del saber. Eurocentrismo y Ciencias Sociales. Buenos Aires: Clacso-Unesco.

Luján Acosta, F.; Santorsola María Victoria; Michelini, G.; Spina, G. "Gestión y desarrollo de Programas de Investigación. La experiencia en el campo de la comunicación de la ciencia" (2015) Jornadas Internacionales del Departamento de Humanidades y Ciencias Sociales, Universidad Nacional de La Matanza, San Justo, 13 de noviembre de 2015.

Mair, P. (2001) Política comparada: una visión general. En: Robert E. Goodin y Hans-Dieter Klingemann, Nuevo manual de ciencia política, Vol. 1, págs. 447-484

Michelini, G. (2019) La dimensión internacional en las políticas de educación superior de Chile y Argentina. Berlin: Editorial Iberoamericana, *en prensa*

Michelini, G.; Luján Acosta, F.; Santorsola, M.V. (2018) Movilidad de estudiantes en las políticas de internacionalización de la educación superior de Argentina y Chile. En: Manuel Alcántara, Mercedes García Montero y Francisco Sánchez López (Coord.) Memoria del 56.º Congreso Internacional de Americanistas. Volumen VII. Educación. Salamanca: Ediciones Universidad de Salamanca. DOI: [http://dx.doi.org/10.14201/0AQ0251\\_7](http://dx.doi.org/10.14201/0AQ0251_7)

- Michelini, G., Luján Acosta, F.; Ettlin, M. (2016) Modalidades de cooperación internacional universitaria en el contexto de la internacionalización de la educación superior argentina. En: Revista Aportes para la Integración Latinoamericana Año XXIII, No 36/Junio 2017, pp. 86-115. Disponible en: <https://revistas.unlp.edu.ar/aportes/article/view/3717>
- Michelini, G. et.al. (2015a) "Fronteras conceptuales de la comunicación de la ciencia en el contexto universitario". XVII Congreso de la Red de Carreras de Comunicación Social y Periodismo de Argentina "La Institucionalización de los debates, estudios e incidencia social del campo de la comunicación" 25 y 26 de agosto 2015, Córdoba, Argentina. [http://www.redcom2015.eci.unc.edu.ar/files/REDCOM/EJE9/redcom\\_9-7\\_0Michelini,%20lujan,%20santorsola.pdf](http://www.redcom2015.eci.unc.edu.ar/files/REDCOM/EJE9/redcom_9-7_0Michelini,%20lujan,%20santorsola.pdf)
- Michelini, G.; Ettlin, M.; Spina, G.; Luján Acosta, F.; Santorsola, M. (2015b) "La universidad en el debate sobre políticas de ciencia, tecnología e innovación" en Silvia Lago Martínez y Néstor Horacio Correa (Coord.) Desafíos y dilemas de la universidad y la ciencia en América Latina y el Caribe en el siglo XXI. Pp.345-354 Buenos Aires: TESEO. ISBN 978-987-723-057-4
- Michelini, G.; Luján Acosta, F.; Santorsola, M.V.; Franco, P.; Cadermatori, M. (2015c) "La Comunicación de la Ciencia en la internacionalización de la Educación Superior" trabajo presentado en el Congreso Internacional de Comunicación Pública de la Ciencia, Universidad Nacional de Entre Ríos, Paraná, del 21 al 23 de octubre de 2015.
- Neiman, G; Quaranta, G. (2006) "Los estudios de caso en la investigación sociológica", en Vasilachis de Gialdino, I. (comp.) Estrategias de investigación cualitativa. Buenos Aires: Gedisa
- Patiño Barba, M.L.; Padilla González, J.; Massarani, L. (2017) Diagnóstico de la Divulgación de la Ciencia en América Latina: Una Mirada a la Práctica de Campo. León, Gto. México: Fibonacci – Innovación y Cultura Científica, A.C., RedPOP
- RICYT (2018) El estado de la ciencia en 2018. Principales Indicadores de Ciencia y Tecnología Iberoamericanos / Interamericanos. Buenos Aires: Autor. Disponible en: [http://www.ricyt.org/files/edlc\\_2018.pdf](http://www.ricyt.org/files/edlc_2018.pdf) (visitado 31.01.2019)
- Sebastián, J. (2013). "La Cooperación Universitaria Iberoamericana: entre la retórica y la incertidumbre", *Revista Iberoamericana de Educación* N° 61 (2013) pp. 45-58 (1022-6508)-OEI/CAEU, disponible en: <http://www.rieoei.org/rie61a03.pdf> (consulta realizada 01/08/2015)
- Spina, G.D; Díaz, M.C. (2016) *Mapeo de la jerarquización de noticias sobre ciencia en los diarios generalistas de la Argentina (2015)*, en *Revista Question*, Vol. 1, N.º 51 (julio-septiembre 2016), 303-327. Disponible en: <file:///Users/gab/Downloads/3409-Texto%20del%20art%C3%ADculo-12995-1-10-20160923.pdf> [31.01.2019]
- UNESCO (2018) Declaración de la III Conferencia Regional sobre Educación Superior. Disponible en: [http://www.cres2018.org/uploads/declaracion\\_cres2018%20\(2\).pdf](http://www.cres2018.org/uploads/declaracion_cres2018%20(2).pdf) (consulta realizada 31.01.2019)
- Yin, R.K. (1984). *Case study research: design and methods*. California: Sage Publications.

## 2.14 Programación de actividades (Gantt)

De acuerdo a las etapas y tareas descritas en 3.12

Etapa	Actividades	Año 1											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
<b>Etapa 1</b>													
<b>Tarea 1.1</b>	<b>Preparación del proyecto e inicio</b>												
	Elaboración de protocolos	■	■										
	Circulación de protocolos			■									
	Taller				■	■							
<b>Tarea 1.2</b>	<b>Ampliación Estado del arte</b>												
	Revisión de literatura				■	■	■						
	Elaboración de casos							■	■				
	Entrevistas con informantes clave									■	■		
<b>Validación</b>	<b>Actividades académicas</b>												
	Talleres y Congresos						■			■			
<b>Etapa 2</b>													
<b>Tarea 2.1</b>	<b>Sistematización</b>												
	Elaboración del instrumento									■	■	■	
	Normalización prueba											■	■
<b>Validación</b>	<b>Informe de avance</b>												
	Elaboración y presentación											■	■
Monitoreo y evaluación interna													
<b>Año 2</b>													
<b>Tarea 2.2</b>	<b>Recolección</b>												
	Preparación del instrumento	■											
	Observación y extracción de datos		■	■	■	■							
<b>Tarea 2.3</b>	<b>Presentación de datos</b>												
	Elaboración de matriz						■	■					
<b>Etapa 3</b>													
<b>Tarea 3.1</b>	<b>Comparación</b>												
	Elaboración de resultados								■	■			
<b>Tarea 3.2</b>	<b>Instancia prospectiva</b>												
	Elaboración de conclusiones										■		
<b>Validación</b>	<b>Comunicación</b>												
	Actividades académicas			■	■					■			
<b>Etapa 4</b>													
<b>Tarea 4.1</b>	<b>Producción</b>												
	Elaboración de artículo y tesis								■	■	■	■	
<b>Validación</b>	<b>Informe final</b>												
	Elaboración y presentación											■	■
Monitoreo y evaluación interna													

### **2.15 Resultados en cuanto a la producción de conocimiento:**

El presente proyecto producirá conocimiento en un área de poco desarrollo en la región. A partir de sus resultados se espera generar recomendaciones para la adopción de políticas en este sentido a nivel institucional y regional.

### **2.16 Resultados en cuanto a la formación de recursos humanos:**

- Formación de docentes investigadores respecto de: triangulación de datos y métodos, metodología de estudio de casos y análisis de política comparada.
- Formación de iniciación en la investigación para docentes investigadores jóvenes.
- Intercambio académico a nivel internacional a partir del asesoramiento y la participación en eventos científicos internacionales

### **2.17 Resultados en cuanto a la difusión de resultados:**

- Se proyecta la participación en eventos científicos de carácter internacional y otro de carácter nacional, al menos una participación por año de ejecución
- Se proyecta la participación en instancias de difusión interna de la UNLaM
- Se proyecta la elaboración de dos artículos para su sumisión a dos revistas científicas indexadas de carácter internacional de acceso abierto
- Se proyecta una co-publicación internacional de los resultados de la investigación
- Se proyecta la realización de un workshop de carácter internacional y fomentar la cooperación interinstitucional

### **2.18 Resultados en cuanto a transferencia hacia las actividades de docencia y extensión:**

- Se espera que los resultados de este proyecto impacten en la formación de grado y posgrado a través de la formación complementaria de los docentes y la utilización de los resultados en las clases
- Se encuentra prevista la organización de un evento académico con sede en la UNLaM que permita la transferencia de conocimientos producidos en el marco del proyecto. Esta actividad académica estará dirigida a la comunidad universitaria en general.
- Asimismo, las actividades del proyecto se involucran con la visibilidad internacional de la revista RIHUMSO. Los miembros del equipo de editorial de la revista son también parte integrante de este equipo de investigación. Se espera construir articulaciones que impacten en la mejora de la calidad de la revista.

### **2.19 Resultados en cuanto a la transferencia de resultados a organismos externos a la UNLaM:**

Uno de los aspectos más relevantes de este proyecto es su enfoque comparativo y de creación de conocimiento de base. El proyecto de investigación se propone colaborar con instituciones europeas que tienen interés en la transferencia de conocimiento a nivel latinoamericano. El objetivo es incorporar visiones y perspectivas superadoras de los enfoques regionales. Ello requerirá del fluido intercambio con instituciones internacionales. En este contexto, se destaca la cooperación sostenida del Programa de Investigación en Comunicación de la Ciencia y de los proyectos anteriores realizados en su contexto, con el Instituto Iberoamericano de Berlin. Entre los antecedentes de esta colaboración, se destaca:

- La firma del convenio de cooperación en 2017 y las actividades de intercambio concretadas en ese año, con la presencia del codirector de este proyecto en el Instituto Iberoamericano durante 2017.

- La participación de la directora del proyecto en encuentros y talleres en Berlin durante 2018<sup>9</sup>

En este contexto, para 2019 se prevén las siguientes actividades:

- Copublicación de artículo entre participantes del proyecto e investigadores del IAI

- Copublicación de volumen colectivo a nivel institucional

A partir de estas experiencias se definirán las actividades de cooperación de 2020

El proyecto tiene un carácter aplicado y se orienta a la transferencia de resultados tanto a nivel de política institucional como para la elaboración de políticas públicas de educación superior.

En este sentido, se buscan tender puentes con dos organismos nacionales:

Por un lado, con la Comisión Nacional de Evaluación y Acreditación Universitaria (CONEAU). A partir de la inclusión en el proyecto de un docente que también es técnico de ese organismo se espera elaborar recomendaciones que sean relevantes para la política nacional de Educación Superior.

## **2.20 Vinculación del proyecto con otros grupos de investigación del país y del extranjero:**

Como fue mencionado en el apartado anterior, este proyecto tiene un fuerte enfoque internacional debido a su eje en las políticas comparadas de países latinoamericanos. Esta perspectiva implica la construcción de intercambios con equipos de investigación a nivel internacional. En este sentido, se destacan las siguientes vinculaciones, que se formalizarán una vez iniciada la etapa de entrevistas del proyecto:

-Instituto ITESO, de Guadalajara, México. En su Departamento de Estudios Socioculturales (DESO), durante el evento “Caravana por la Comunicación Ciudadana de la Ciencia” realizada el 23.09.2018 se han llevado adelante discusiones sobre la comunicación de la ciencia que incluyeron la participación de la dirección de este proyecto de investigación. Los resultados de ese intercambio se ven reflejados en contenido de esta propuesta de investigación. Se espera generar nuevos intercambios a partir de la obtención de resultados de este proyecto.

- Oficina de Educación Superior de la UNESCO en Santiago de Chile, Chile. Durante el taller del libro “Producción de saberes y transferencias culturales en contextos transregionales” realizado en Berlín, 13/11/2018, se han realizado intercambios con representantes de este organismo respecto de las transformaciones en la política de ciencia de Chile en los últimos años que han dado lugar a la particular aproximación de este proyecto de investigación. Se espera generar nuevos intercambios que alimenten el trabajo de campo de este proyecto de investigación.

Se espera asimismo construir nuevas líneas de cooperación en este contexto con otras instituciones tanto a nivel latinoamericano como interregional.

A nivel nacional, se debe mencionar la existencia de conversaciones con equipos de investigación del Instituto de Investigación sobre Conocimiento y Políticas Públicas de la CIC en la Provincia de Buenos Aires, orientado a temas comunes en relación a la política pública de ciencia y tecnología. A partir de la obtención de resultados preliminares se propone el desarrollo de actividades conjuntas.

---

<sup>9</sup> Los detalles de esta cooperación se encuentran presentados en el informe final del Proyecto de Investigación PROINCE N° 55APIDC214

### 3. RECURSOS EXISTENTES<sup>10</sup>

Descripción / concepto	Cantidad	Observaciones
Recursos de librería	1	Disponibilidad de papel, cuadernos, materiales para escribir, impresoras con tinta, etc.
Terminales con acceso a internet	1	El equipo de RIHUMSO integra este equipo de investigación. La revista dispone de una computadora portátil con acceso a internet
Bibliografía en Biblioteca Leopoldo Marechal	1	Para la revisión bibliográfica se utilizarán recursos y bases de datos disponibles en la biblioteca Leopoldo Marechal
Repositorio Digital Institucional	1	Se utilizarán los materiales de proyectos anteriores y publicaciones relevadas por el Repositorio UNLaM
Acceso a Biblioteca Iberoamericana de Berlín	1	De los proyectos anteriores, se utilizarán las herramientas de cooperación construidas entre las que se incluye el acceso a los materiales del IAI, la biblioteca iberoamericana más grande de Europa.
Espacio y mobiliario para el desarrollo de reuniones de equipo	1	Las reuniones regulares se mantendrán en los espacios disponibles en el Departamento de Humanidades y Ciencias Sociales
Recursos de acceso abierto para la gestión	1	Para la gestión del proyecto se utilizarán las herramientas de Google para el trabajo colaborativo y en línea
Recursos de acceso abierto para la recolección de datos		Se utilizará la herramienta <i>Google Forms</i> para el instrumento de relevamiento de datos y la preparación de la matriz de forma automática en la herramienta <i>Google Sheets</i>

<sup>10</sup> Antes de confeccionar el presupuesto del proyecto será necesario que el Director de proyecto incluya en esta tabla si dispone de recursos adquiridos con fondos de proyectos anteriores (equipamiento, bibliografía, bienes de consumo, etc.) a ser utilizados en el proyecto a presentar, y además se recomienda consultar en la Unidad Académica donde se presentará el proyecto, la disponibilidad de recursos existentes,- en especial equipamiento y bibliografía- factibles de ser utilizados en el presente proyecto.

#### 4. PRESUPUESTO SOLICITADO

<b>4.1 ORÍGENES DE LOS FONDOS SOLICITADOS</b>	<b>Monto solicitado</b>
4.1.1 Recursos propios (UNLaM)	56000,00\$
4.1.2 Provenientes del CONICET	0,00\$
4.1.3 Provenientes de la ANPCyT (FONCYT, FONTAR, y otros)	0,00\$
4.1.4 Provenientes de otros Organismos Nacionales y Provinciales	0,00\$
4.1.5 Provenientes de Organismos Internacionales	0,00\$
4.1.6 Provenientes de otras Universidades Públicas o Privadas	0,00\$
4.1.7 Provenientes de Empresas	0,00\$
4.1.8 Provenientes de Entidades sin fines de lucro	0,00\$
4.1.9 Provenientes de fuentes del exterior	0,00\$
4.1.10 Otras fuentes (consignar)	0,00\$
<b>Total de fondos solicitados</b>	0,00\$
<b>4.2 ASIGNACIÓN DE FONDOS POR RUBRO</b>	<b>Monto solicitado</b>
<b>a) Bienes de consumo:</b>	0,00\$
a.1) Flyers y posters para congresos	3000,00\$
<b>Subtotal rubro Bienes de consumo</b>	3000,00\$
<b>b) Equipamiento:</b>	0,00\$
b.1) 2 Memoria USB 32Gb	1000,00\$
<b>Subtotal rubro Equipamiento</b>	1000,00\$
<b>c) Servicios de Terceros:</b>	
c.1) Proof Reading y traducción	3000,00\$
c.2) Servicios de capacitación en metodología	9000,00\$
<b>Subtotal rubro Servicios de Terceros</b>	12000,00\$
<b>d) Participación en Eventos científicos:</b>	
d.1) Participación en eventos científicos nacionales	20000,00\$
d.2) Participación en eventos científicos internacionales	10000,00\$
<b>Subtotal rubro Participación en Eventos Científicos</b>	30000,00\$
<b>e) Trabajo de campo:</b>	
e.1) Realización de entrevistas	5000,00\$
<b>Subtotal rubro Trabajo de campo</b>	5000,00\$
<b>f) Bibliografía:</b>	
f.1) Compra de materiales bibliográficos	4000,00\$
<b>Subtotal rubro Bibliografía</b>	4000,00\$
<b>g) Licencias:</b>	
g.1) Se utilizarán licencias abiertas	0,00\$
<b>Subtotal rubro Licencias</b>	0,00\$
<b>h) Gastos administrativos de cuenta bancaria:</b>	0,00\$
h.1 ) 1000	1000,00\$
<b>Subtotal rubro Gastos administrativos de cuenta bancaria</b>	0,00\$
<b>Total presupuestado</b>	56000,00\$