



Código: PICYDT-HyCS-01-2019

**“EL CONOCIMIENTO CIENTÍFICO COMO
PROBLEMA PÚBLICO. UN ANÁLISIS DESDE
LA PERSPECTIVA FILOSÓFICO-
SOCIOLÓGICA PRAGMATISTA”**

Directora: MARTINI, Maria de los Angeles

Integrantes: MARELLO, Emiliano; KETLUN, Carolina Mercedes;
NOYA, Lautaro; BARBANENTE, Belen; CURTTO, Marina
Florencia; SANTANA, Concepcion del Rosario; FERRERO,
Sofia Belen; GODOY VALDEZ, Eva; PAEZ, Angela.

Año: 2022



Informe Final de Proyectos de Investigación Universidad Nacional de Moreno

Identificación del proyecto

Tipo de proyecto y año de convocatoria:	PICyDT 2018
Nombre completo del proyecto:	“EL CONOCIMIENTO CIENTIFICO COMO PROBLEMA PÚBLICO. UN ANÁLISIS DESDE LA PERSPECTIVA FILOSÓFICO-SOCIOLÓGICA PRAGMATISTA”
Director/a:	María de los Ángeles Martini
Lineamiento prioritario ¹	Universidad. Estudios Sociales de la Ciencia
Fecha de inicio:	5 de diciembre 2019
Fecha de finalización:	31 de agosto de 2022
Unidad de localización: Departamento/centro/ Programa	Departamento de Humanidades y Ciencias Sociales Centro de Estudios de Medios y Comunicación
Resumen: <i>a(máx. 300 palabras)</i>	El presente proyecto de investigación se propone abordar el conocimiento científico como problema público, es decir, un problema que se vuelve un asunto de conflicto o controversia en las arenas de acción pública. Como parte de las arenas públicas, el conocimiento científico se inserta en un teatro de acciones conjuntas y coordinadas que es al mismo tiempo un teatro de conflicto y controversias, en donde tanto individuos como colectivos se encuentran alrededor de cuestiones compartidas, solucionan cuestiones problemáticas o elaboran estrategias de interés conjunto. En este sentido, se destaca la centralidad de un análisis filosófico-sociológico de las formas en que ciertos conocimientos científicos son puestos en práctica y a la vez sometidos a crítica y reajuste. Los abordajes teórico-filosóficos en torno de la producción de conocimientos científicos son complementados con una sociología de la acción pública de tinte pragmatista que provee los recursos conceptuales necesarios para comprender cómo emergen movimientos o colectivos sociales alrededor de situaciones que comprometen conocimiento científico y para examinar en qué condiciones dichos movimientos o colectivos constituyen cambios epistémicos. Este proyecto de investigación se propone analizar

¹ Según Resolución CS 326/17 Líneas de investigación científica y desarrollo tecnológico prioritarias 2016-21/ó Res. R 449/18 Lineamientos estratégicos generales de Investigación y transferencia 2019/21 del CEDET

	<p>un conjunto de actividades prácticas situadas que visibilizan la manera cómo en las arenas públicas se intenta dar sentido a experiencias sociales complejas que involucran conocimiento científico, fundamentalmente en el ámbito de la salud pública.</p>
Palabras claves:	<p>Coproducción del conocimiento científico, problemas públicos, perspectiva pragmatista</p>

Parte I

Informe de resultados para el repositorio²

1. Introducción y objetivos (mínimo 1 página- máximo 2 páginas)

- Realizar una presentación general del estudio (tema/problema) y una justificación de su relevancia (motivos para estudiarlo, aportes potenciales).
- Indicar el objetivo general de la investigación y los interrogantes efectivamente trabajados en el proyecto.

Nuestro proyecto de investigación se propone abordar el conocimiento científico como problema público. En tanto parte de las arenas públicas, el conocimiento científico se inserta en un teatro de acciones conjuntas y coordinadas que es al mismo tiempo un teatro de conflicto y controversias, en donde individuos y colectivos disputan la definición de los problemas, pero también se encuentran alrededor de cuestiones compartidas, solucionan cuestiones problemáticas o elaboran estrategias de interés conjunto. El estudio de la generación de los conocimientos científicos se desplaza de los ámbitos esotéricos tradicionales de las comunidades científico-académicas a los lugares exotéricos de interacción entre académicos y no académicos. De esta manera, abre un conjunto de interrogantes que van más allá de las preguntas tradicionales formuladas por la filosofía de la ciencia analítica. Si bien la problematización pública del conocimiento científico pone en juego nuevamente la centralidad del problema de la demarcación de la práctica científica (problema caro a la epistemología clásica), el trazado de estos límites está muy lejos de involucrar la postulación de criterios abstractos que separen a priori lo científico de lo pseudo-científico. Los desplazamientos de los límites científicos están históricamente situados y requieren ser investigados en situaciones concretas y encarnadas. Así, podemos caracterizar cuatro núcleos problemáticos en torno de la delimitación científica, a través de los cuales se orienta nuestra indagación del conocimiento científico en tanto problema público.

En primer lugar, se problematiza la tradicional concepción del conocimiento científico como un saber que tiene características excepcionales que lo distinguen de cualquier otro elemento que forma parte de la cultura y fundamentalmente lo contraponen al sentido común. El giro colaborativo del conocimiento científico requiere de una visión del conocimiento que permita establecer lazos de continuidad entre sentido común y ciencia. Esta búsqueda parece presentar cierta complejidad si se acepta la preeminencia de la construcción de modelos científicos y la complejidad creciente que han adquirido gracias a los dispositivos tecnológicos de los que se dispone en la práctica científica. Así, constituye un desafío filosófico reconstruir la generación de conocimiento a través de modelos científicos y examinar los puntos en contacto con las prácticas de generar saberes en la vida cotidiana.

En segundo lugar, se pone en cuestión los modos en que se configuran y se reconocen quienes pueden ser legítimos "productores de conocimiento". Ello es fundamentalmente relevante en circunstancias en las que se disputa la definición pública de un problema que involucran conocimiento científico. La construcción social de los problemas públicos es un asunto contingente, en el sentido de que en un momento determinado una situación que se presenta con características perturbadoras para la vida cotidiana de la gente puede o no constituirse en un problema público. Su constitución depende de las habilidades y recursos con que cuentan los grupos o colectivos para crear e influir en la definición pública de un problema. Ello implica reconocer que en las arenas de opinión y debates públicos está siempre presente una asimetría en relación con el poder, la influencia y la autoridad para definir la "realidad" del problema. En este sentido, el análisis de situaciones sociales caracterizadas por el encuentro de grupos diversos en torno de la toma de decisiones que incluyen como uno de los recursos centrales los conocimientos científicos, conlleva una revisión de las formas en que se atribuye conocimiento y confianza a los agentes que interactúan. La configuración del "vocero de la verdad" ha sido desde la modernidad una práctica colectiva que forma parte de los límites del conocimiento científico. La verdad de

² Se solicita brindar información detallada en los campos que componen esta Parte I, ya que será publicada en el Repositorio online de la UNM. Esto permitirá difundir de manera amplia la investigación, sus resultados y visibilizar la labor de los miembros del equipo de investigación.

las afirmaciones científicas inevitablemente requieren de la confianza en las afirmaciones de los otros: los juicios epistémicos dependen tanto de los juicios acerca de las personas como acerca de las cosas. La legitimación de los productores del conocimiento científico implica a la vez el señalamiento de quienes no pueden ser aceptados como testigos confiables de dicho conocimiento. Así, es posible problematizar la dicotomía entre los expertos académicos definidos como los únicos “voceros legítimos de la verdad” y las personas no académicas caracterizadas por las carencias en relación con la ciencia y la tecnología (ignorancia, falta de comprensión, dificultad de acceder a la información, desinterés) y por el dominio de competencias que deben dejarse de lado por irrelevantes.

En tercer lugar, se ponen en cuestión los lugares de la generación y justificación del conocimiento científico. El análisis de la problematización pública del conocimiento focaliza en los lugares del conocimiento como una precondition ineludible. La problematización pública del conocimiento científico amplía los territorios que se conciben como relevantes para la intervención del conocimiento científico. Se pone en cuestión la idea de que los espacios tradicionales –tales como la academia o el laboratorio- sean los únicos escenarios posibles para la generación del conocimiento científico. Pero también se problematiza la noción de espacio público como el lugar de mediación entre poderes públicos, sociedad política, sociedad civil y medios de comunicación y sus representaciones idealizadas como lugares de sociabilidad política. Más que los espacios públicos institucionalizados, el foco está puesto en las actividades públicas en situación. Así, los procesos judiciales, los debates legislativos, los foros nacionales e internacionales y las manifestaciones públicas son vistos como espacios donde entran en juego las prácticas formales e informales a través de las cuales los agentes articulan y reajustan los conocimientos científicos vigentes.

En cuarto lugar, los desplazamientos de los límites de la práctica científica se dan juntamente con los cambios en los órdenes natural y social. Las arenas públicas abren transversalmente los mundos sociales de académicos y no académicos y al ponerlos en contacto, se impulsan procesos de transformación e intersección de esos mundos en torno de los problemas que los reúnen. Tanto en situaciones de controversia como en los procesos de colaboración por definir un problema público están en juego acciones colectivas que pueden llevar a la transformación de conceptos elaborados en el ámbito científico. En el caso de los conceptos científico-sociales interactúan con los clasificados de tal manera que ese *feedback* puede dar lugar a cambios epistémicos. Los conceptos que en ciertos momentos del desarrollo científico fueron considerados correspondientes al ámbito natural son puestos en cuestión, resignificados y considerados como parte del orden social. Pero también ocurre a la inversa. El cambio epistémico se pone en cuestión y su indagación supone revisar la complejidad de un proceso que comprende la asignación de confianza y autoridad a diferentes agentes humanos en espacios de conocimiento no tradicionales que los reúne en la disputa o la colaboración a la hora de definir y resolver problemas públicos atravesados por conocimiento científico.

El objetivo de nuestro proyecto es elaborar una interpretación del conocimiento científico que permita reconsiderar los límites de la práctica científica en un doble flujo: indagando los modos en que el conocimiento científico habilita espacios de encuentro y de controversias en relación con los discursos, las

identidades y las instituciones que él mismo configura y (2) analizando una serie de prácticas por parte de diversos colectivos que, a través de discursos plurales, reivindicaciones identitarias y reconfiguraciones institucionales, pretenden reformular ciertos conocimientos científicos.

2. Marco de referencia (min. 2 páginas- máx. 5 páginas)

Describir en qué campo (temático, disciplinar) se inserta la investigación, indicando:

- estudios antecedentes (propios o no) sobre el tema, avances y áreas de discusión.
- marco teórico o encuadre de referencia de la investigación: con qué enfoque, conceptos, dimensiones o modelos se abordó el tema/problema.

El presente proyecto de investigación es una continuación de los PICyDT 2012 y 2016 financiados por la Universidad Nacional de Moreno, dirigido por Roberto Marafioti y codirigido por María de los Ángeles Martini. Martini ha realizado un conjunto de trabajos que indagan en la naturaleza de los compromisos filosóficos relacionados con el lenguaje científico, así como los compromisos ontológicos solidarios con la concepción coproductorista del conocimiento científico (Martini 2014b; Martini 2016). En relación con las cuestiones referentes a los límites de la práctica científica, podemos mencionar el trabajo de Martini (2013; 2014a) que aborda críticamente las posturas historiográficas de la ciencia en relación con el debate internismo/externismo y la perspectiva superadora que propone Steven Shapin desde la sociología del conocimiento científico.

En cuanto al enmarque, el proyecto continúa los abordajes sociológicos y filosóficos pragmatistas a fin de dar cuenta de la interacción de diversos colectivos no académicos y científicos en relación con cuestiones sociales que involucran conocimientos científicos. El abordaje del conocimiento científico en tanto problema público nos compromete, en primer lugar, con los desarrollos pragmático-pragmatistas de la sociología de los problemas públicos; en segundo lugar, los estudios sociales de la ciencia que indagan en las prácticas científicas focalizando, por un lado, en los procesos de delimitación de la práctica científica y, por otro lado, en la constitución ontológica de las asociaciones de humanos y no humanos que hacen a las prácticas científicas.

1. Partimos de los desarrollos filosóficos de John Dewey (2004; 1950) en relación con los problemas públicos. El autor introduce una perspectiva particular acerca de lo que es un "público" y de lo que es un proceso de "problematización." El "público" no es un organismo social o político sino una forma extraña de vida colectiva que emerge alrededor de un problema y que es, al mismo tiempo, parte de él. Los actores individuales, las organizaciones y las instituciones se comprometen en un esfuerzo colectivo para definir y controlar la situación percibida como problemática.

Además, rescatamos la tradición sociológica interaccionista, proveniente del pragmatismo, que recupera la co-construcción de los órdenes sociales, morales y naturales. En particular, la teoría del etiquetado (labelling theory) (Goffman 1998, 2001; Becker 2011, 2014) es afín con la idea de construcción de sentido a partir de un intercambio entre formulaciones genéricas -institucionales, políticas y científicas- acerca de cómo se estructura el mundo y una compleja red de actores que lo reproducen y lo reconfiguran en situaciones concretas. Según esta perspectiva el proceso de configuración de un orden social y natural es fruto de ambas dinámicas. La gestación del orden surge de una tensión sobre múltiples formas de su definición. Esta corriente pone el foco sobre la definición de los problemas sociales en tanto proceso de construcción social. Retomando la fórmula de orden moral de Robert Park (1999), Howard Becker hace mención a la definición de un problema social como fruto de un complejo proceso de reconfiguraciones. Dicho orden es un resultado tanto de profesionales que inciden desde sus conceptualizaciones científicas, como de los colectivos ordinarios que participan de los procesos definicionales. En particular Becker (2011) estudia cómo ciertos grupos marginales inciden sobre dicho proceso conflictivo de definición de una cuestión social. En una misma línea de análisis, Herbert Blumer (1971) plantea que, para que dicho debate sea posible, es necesario que un problema esté ya definido y sea reconocido como tal. La definición de los problemas tiene una carrera propia, como todo proceso de formulación científica. Esto quiere decir que toda movilización colectiva crítica de una forma de estructurar una cuestión social presupone movilizaciones y controversias previas acerca de la misma cuestión. Esa historia de controversias vuelve legítimo un tema, por ende, potencialmente problematizable.

A partir del tratamiento del carácter público de un problema se produce un giro sobre esta forma de análisis (Gusfield, 1981; 2000). El carácter público de una cuestión en principio remite a su distinción del mundo privado (Wright Mills, 1940). Un malestar privado no se vuelve necesariamente público. Para hacerlo, según Joseph Gusfield (1981), tiene que ser formulado en términos de categorías generalizables. Así, la realidad solo es observable través de estas categorías. En términos pragmáticos, dicha realidad "es" la forma en que se presenta, la forma en que es reconocible por todo el mundo. En estos términos, según Gusfield (2000) un problema público es una forma selectiva de mirar la realidad y de organizarla. A su vez, los conceptos a través de los que se organiza tienen una dimensión cognitiva y una moral. Por un lado, despliegan un conocimiento científico del mundo (lo cual vuelve legítimo ese concepto); mientras que, por otro lado, apelan a fórmulas de justificación político-morales (ligadas a ideas de bien común), lo cual vuelve una cuestión aceptable (o no aceptable) en tanto tal. De aquí que la problematización pública siempre desborde los poderes públicos del Estado, las instituciones políticas, así como los aparatos científicos. Se despliegan dentro de lo que se conoce como espacio público (Quéré y Terzzi 2015), esto

es una instancia de debate y de controversias en torno a determinadas cuestiones. Estos espacios se materializan a su vez en arenas públicas (Cefai, 2002), donde dichos debates cobran carnadura, despliegan sus aspectos dramáticos, sus formulaciones retóricas, así como su capacidad de presión en tanto grupos de interés. Estos problemas públicos son fértiles indicadores de procesos de configuración/reconfiguración de lo que se entiende por orden social (Nardacchione et al, 2017; Nardacchione, 2017).

2. En relación con las cuestiones sobre los límites de la práctica científica, el abordaje de Steven Shapin (2010) en torno a los límites de la práctica científica como juegos de lenguaje constituye un recurso valioso para elucidar el carácter contingente de las prácticas científicas. En el ya clásico trabajo historiográfico de Steven Shapin y Simon Schaffer (1985) se postula que las soluciones a los problemas del conocimiento son también soluciones a problemas del orden social. De esa manera, Shapin y Schaffer escriben una historia de la ciencia que es a la vez una historia política. En términos generales, se resalta el profundo sentido político de la producción de lo epistémico, lo social y lo natural. En tercer lugar, el proyecto recupera los lenguajes de la coproducción (Jasanoff, 2004). Se trata de un conjunto de estudios filosóficos, sociológicos e historiográficos que ponen el acento en los fenómenos emergentes de la tecnociencia y en los modos en que estos fenómenos se estabilizan y se mantienen (Latour 1987, 1988, 1990, 1993, 2012; Hacking 1983; Pickering 1995, Daston 2000; Woolgar y Lezaun 2013). Particularmente los estudios empíricos de Latour se orientan a rechazar la división ontológica naturaleza-sociedad, para hacer valer una ontología plana desde donde se activan las entidades naturales y sociales de manera articulada. Desde esta dimensión constitutiva se considera que los objetos científicos no son cosas per se sino objetos en tanto que núcleo de la actividad epistémica. En el mismo sentido, Hacking (2002) postula una ontología histórica que se ocupa de objetos, clasificaciones, ideas, personas, tipos de personas e instituciones que

surgen en la historia a partir de ciertas posibilidades: los objetos o sus efectos no existen en ninguna forma

reconocible hasta que ellos son objetos de estudio científico. A su vez, la perspectiva de Hacking (1999; 2007) acerca de las clases interactivas permite indagar el carácter dinámico y performativo de los términos científicos-sociales. En la medida en que las personas clasificadas pueden rechazar o promover cambios en las clasificaciones científicas es posible interrogar acerca de los patrones de inclusión y exclusión a ambos lados de la línea de la experticia en el diseño y rediseño de los límites ontológicos.

3. Métodos y técnicas (min. 2 páginas- máx. 4 páginas)

Indicar el trabajo de campo, documental y/o de laboratorio realizado, la forma de recolección de datos y sus fuentes. Al respecto, describir los métodos, técnicas, instrumentos y materiales utilizados para indagar el problema de investigación. Explicar las unidades de análisis, los criterios de selección de muestras o casos. Indicar asimismo las formas de procesamiento y análisis de los datos recolectados.

Tomando en consideración que el plan de investigación es de carácter teórico-empírico se organizará a través de dos tipos de actividades: 1. exploración, lectura y discusión de bibliografía; 2. trabajo de investigación cualitativa de campo.

1. La investigación estuvo atravesada durante los dos años por un relevamiento de bibliografía y un trabajo de interpretación y análisis de los problemas que de allí se derivaron. Esto comprendió la exploración, lectura, análisis y evaluación de la bibliografía pertinente y la discusión de problemas conceptuales, reelaboración de conceptos y de hipótesis que permitieron revisar críticamente los aspectos involucrados en los temas sujetos a investigación.

2. En relación con la investigación sobre preprints realizada por Noya, se utilizaron el software InfoStat y Excel a fin de sistematizar los datos. En el primero se cargaron todos los datos relevados según disciplinas en general y de temática de Covid-19 en particular, nombres de los autores, su pertenencia institucional, la fecha de publicación del pre-print en contraste con la fecha de publicación (si la hubiera) del artículo científico en una revista indexada sometido al proceso de revisión por pares, cantidad de descargas del abstract, cantidad de tweets que compartieron el pre-print, y cantidad de descargas en el blog Mendeley (Red social académica privada de descarga y difusión de información científica en general), y en el segundo se tradujeron los datos en tablas y gráficos propicios para su interpretación. La pertenencia institucional de cada autor se figuró en tablas ya que los repositorios no son del todo

precisos. Las Universidades Públicas participantes se figuraron en gráficos de barra, como así también las disciplinas en general y de temática de Covid-19 en particular. Al mismo tiempo, todos los datos se clasificaron por repositorio y cada pre-print por fecha para poder identificar su progresividad o regresividad en los niveles de participación y el tiempo de demora de revisión por pares de las publicaciones. Las entrevistas realizadas fueron semi-estructuras y semi-estructuras en profundidad. Las primeras permitieron, sobre la base de un guion inicial armado acerca de cuestiones relativas al valor dado a las publicaciones pre-prints, que el informante pueda matizar sus respuestas, desviarse de las preguntas permitiéndonos tener la libertad de desviarnos del guion inicial cuando emergieron temas que fueron precisos explorar. Las entrevistas semiestructuradas en profundidad constituyeron una expresión extrema de la entrevista semiestructurada permitiendo que el entrevistado exprese libre y en forma detallada sus opiniones, creencias, impresiones y actitudes relacionadas con el tema de investigación. Esto nos permitió un máximo de flexibilidad en explorar nuestro tema. Por último, para la sistematización de las entrevistas, se grabaron y transcribieron los testimonios con el fin de indagar en las distintas valoraciones de las publicaciones pre-prints en tanto las consideramos un término polisémico. Esto permitió identificar en detalle los puntos en común de las afirmaciones, las diferencias y las zonas grises. En cuanto a las investigaciones realizadas por Ángela Páez y Marina Curto, se realizaron entrevistas del tipo semiestructurado y semiestructurado con profundidad que permitieron una mayor libertad de exploración de los temas. Los primeros contactos con informantes se buscaron de acuerdo con una técnica de muestreo convencional (contacto directo, no derivado). En cuanto a los canales para el establecimiento de contacto de los informantes fueron los habituales de internet (mail, teléfono celular). Asimismo, llevamos a cabo un relevamiento de información (datos) pertinentes en internet en relación con la asociación y sus ámbitos de actuación/interacción: noticias periodísticas, redes sociales. Esta recolección de información se incorporó al corpus de los datos registrados. Finalizada la etapa de recolección de datos, se procedió a organizar el trabajo de interpretación.

En cuanto a la instigación realizada por Sofía Ferrero, llevó adelante un análisis cualitativo a partir de la escucha de las grabaciones y la lectura de las versiones taquigráficas del corpus. Sin recurrir a tablas de frecuencia, pudo identificar algunas características que se destacaron en reiteradas intervenciones en las discusiones que se dieron en las sesiones legislativas como así también en las reuniones plenarias de asesores tanto de Diputados como de Senadores de las que participaron juristas, militantes, activistas, clérigos, personajes públicos, así como también investigadores e investigadoras de distintas disciplinas científicas y médicas. En este trabajo, el análisis del discurso se integró como la principal estrategia de exploración y análisis del corpus. Entendiendo que el debate parlamentario no consiste en una serie de expositores que ejecutan argumentos autosuficientes sino que los enunciadores se comunican intentando influenciar a otros y a otras, se rastrearon esas otredades o exterioridades planteadas en los discursos de los expositores para entender en qué discusiones y disputas se inscribe el conocimiento científico. En este mismo sentido, tomamos en cuenta el componente interaccional para identificar la imagen de la audiencia planteada a partir de la serie de significados, valores e imaginarios que los hablantes movilizaron para interpelarla. Por último, se dio relevancia a la situación concreta de enunciación considerando quienes son los expositores y cuál es su estatus, las condiciones o reglas a las que debía ajustarse su exposición y su pertenencia/adherencia a alguno de los dos polos de la disputa o alguna posición conciliadora. Contemplando tanto las enunciaciones como las relaciones de poder en las que éstas se inscriben pudimos incluir en nuestro análisis discursivo del debate las dimensiones sociales e institucionales. A fin de ordenar el trabajo y responder a las hipótesis iniciales, se plantearon algunas categorías ordenadoras del análisis. Estas fueron: (1) Presencia del enunciador y del conocimiento científico en su discurso, (2) Carácter atribuido a los datos científicos presentados, (3) Vinculación de esos datos con otros saberes y representaciones, (4) Apelación a la racionalidad o a la emotividad de la audiencia.

La variable (1) que aborda la presencia del enunciador y de los datos científicos en la exposición nos permitió comprender la distancia que plantean los expositores respecto a la información con base científica que seleccionaron como relevante. Rastreando las huellas enunciativas y el punto de vista del enunciador (Ducrot, 2004), se reconstruyó también el ethos construido por los expositores para la situación concreta de intercambio. Para la variable (2) respecto al carácter atribuido a los datos científicos, se clasificaron las exposiciones en cuatro tipos de apropiaciones del conocimiento científico bien diferenciadas: evidente, natural, construido o descubrimiento. Estas valoraciones sobre los datos y conceptos en muchos casos se explicitan mientras que en otros se desprenden de las alocuciones más

sutilmente. El análisis de los usos sociales y la apropiación de los conocimientos en el debate permitió observar el grado de certeza, incertidumbre, confianza o reservas que depositan los actores sobre las producciones académicas. Con la variable (3) se observó cuán habilitadas/os se consideran las/os expositoras para disputar, reelaborar o explicar las definiciones científicas desde sus propias expertises y con qué otros imaginarios sociales dialogan los conceptos provenientes de disciplinas como la medicina, la embriología, la psicología o la sociología. Por último, el ítem (4) permitió evaluar las estrategias argumentativas mediante las cuales los actores apelan al conocimiento científico, dividiéndolas centralmente en estrategias de apelación a la racionalidad o estrategias de apelación a la emotividad. En este se empleó una lógica de espectro, ya que solo en casos excepcionales los enunciadores recurren solo a la racionalidad o a la emotividad. (Maingueneau, 2002. Plantin, 2014)

4. Resultados y discusión (min. 5 páginas- máx. 15 páginas)

Desarrollar los resultados, en relación a los objetivos del proyecto, especificando (de ser posible) los siguientes aspectos:

- nuevos conocimientos obtenidos sobre los casos o unidades bajo estudio.
- avances en materia de conocimiento científico sobre el tema bajo estudio, formulación de enfoques originales e innovadores (modelos, conceptos, etc.).
- Contribuciones para la resolución de problemas específicos y/o formulación de herramientas de intervención, diseño o mejora de productos y procesos.

Por último, desarrollar las conclusiones y reflexiones finales a las que se llegó luego de la investigación, en relación a los interrogantes y objetivos planteados.

Nuestro proyecto de investigación se llevó adelante a través de dos tipos de indagaciones diferentes que se complementan. Por un lado, un análisis filosófico-teórico social, en busca de explicitar los compromisos filosóficos que clarifiquen el sentido en que comprendemos la coproducción de los órdenes epistémico, natural y social. Por otro lado, el estudio de casos concretos, en los que agentes académicos y no académicos interactúan en la revisión y generación de nuevos conceptos científicos y en la postulación de nuevos significados para las nociones ya consolidados en el ámbito académico.

A. Conocimiento científico, autoridad y confianza

(i) Concepción del conocimiento deweyniano y su pertinencia para la comprensión del modelar científico

Nuestra indagación acerca de la coproducción requiere como punto de partida el análisis de las prácticas actuales de la investigación científica a fin de reexaminar la interacción de redes de conocimiento entre académicos y no académicos. Este examen nos conduce a focalizar en los modelos científicos. Desde el punto de vista epistemológico, la reflexión acerca de la actividad científica actual se centra fundamentalmente en los procesos del modelar, desplazando el predominio del análisis de las teorías científicas propio de la primera mitad del siglo XX.

Asumimos una perspectiva artefactualista de los modelos, a fin de mostrar, por un lado, que el conocimiento científico tienen una dimensión pragmática, que la consideración de la materialidad de los modelos científicos es ineliminable a la hora de explicar la producción de conocimiento científica como un proceso de interacción entre modelador y modelo y, finalmente, que lejos de ser una característica propia del conocimiento científico el carácter procesual de la investigación científica, ella se da tanto en el conocimiento científico como en el sentido común.

Entendemos por artefactual, siguiendo los trabajos de Tarja Knuuttila y Martina Merz (2009), el carácter interactivo de la relación entre investigador y el objeto epistémico (modelo) en la configuración del conocimiento. Gracias a esa dimensión interactiva queda visibilizada la materialidad del modelo y de los recursos representacionales que lo configuran. Junto con Wartofky (1979) podemos decir que lo artefactual no caracteriza a los modelos como instrumentos para ser usados, sino como modos de acción que crean el futuro. Esta metáfora de crear el futuro significa para Wartofky actuar de tal manera de hacer el futuro conforme a una visión presente. Nuestras prácticas epistémicas se estabilizan en concreciones materiales en el futuro.

Nuestra interpretación pragmatista de los modelos científicos considera que tiene alcance limitado el mero señalamiento de los elementos pragmáticos en el análisis de los modelos científicos. ¿Por qué es insuficiente pensar el enfoque artefactual de los modelos a través del reconocimiento de algunos

elementos pragmáticos en el análisis? Porque no da cuenta de cómo es posible que el conocimiento surja en la relación interactiva entre modelo-modelador.

El llamado "enfoque pragmático de los modelos científicos" mantiene el análisis de los modelos en términos de representaciones, aunque se asigna un peso importante al papel del modelador-usuario. La relación de representación pasa de ser diádica a ser triádica involucrando la agencia humana. Se complementa la díada modelo-*target* con la introducción de los usuarios de las representaciones, sus intenciones y propósitos. Son las intenciones de los usuarios las que crean la direccionalidad necesaria para establecer una relación representativa entre modelo y sistema *target* (Suarez 2010; Weisberg 2007). Sin embargo, este enfoque no logra dar cuenta del valor epistémico de los modelos. ¿Podría la mera apelación a la práctica de los agentes y sus intenciones dar cuenta del valor epistémico de los modelos en tanto artefactos de conocimiento? Consideramos que no es así, ya que el carácter interactivo del conocimiento no se agota en los propósitos de los usuarios ni en sus prácticas, sino que supone las limitaciones y posibilidades que habilitan los artefactos epistémicos en relación con el conocimiento, esto es, la manipulabilidad y las resistencias de estos últimos a lo largo del proceso de modelar. Es necesario una concepción del conocimiento que pueda ser solidaria con la perspectiva artefactual de los modelos, de tal modo que: a. resalte el carácter práctico/interactivo del conocimiento; b. permita situar al modelo mismo como objeto del conocimiento en el proceso de la investigación científica; c. clarifique la artefactualidad de los modelos en tanto artefactos epistémicos. En este sentido, sostenemos que, la concepción de la investigación científica de Dewey es solidaria con la perspectiva artefactualista de los modelos.

La concepción dinámica y situada de la investigación, propuesta por Dewey (1950), proporciona el marco primario para la comprensión artefactual de los modelos. El punto de partida de esta interpretación da cuerpo a la estrategia a través de la cual el enfoque artefactual desvincula el conocimiento científico de la relación representación/representado. Dewey sostiene que toda investigación parte de una situación previa. Las situaciones son relativas al agente y relativas a las prácticas. Ellas dependen de las necesidades, habilidades y actividades del agente o los agentes comprometidos en una cierta clase de prácticas. Sin embargo, estas requieren un trasfondo compuesto no solo de agentes sino también de objetos ordinarios, eventos y sus interacciones extendidas en el tiempo.

Las situaciones de las que se parte en una investigación se caracterizan, según Dewey, por ser indeterminadas. La indeterminación radica en la situación misma como un todo. Es un rasgo de las interacciones que caracteriza la situación, una descoordinación o desequilibrio de prácticas o hábitos que previamente operaban de manera fluida. Si consideramos que las situaciones son procesos temporales extendidos y no estados de cosas y además aceptamos que esos procesos son dinámicos e interactivos en cuanto están constituidos por relaciones cambiantes, tal como lo hace la perspectiva de Dewey, una situación desencadena una investigación cuando es indeterminada en relación con el desarrollo ulterior de esas relaciones, cuando no hay una expectativa segura en torno a cómo se desarrollará el efecto de la acción de los agentes.

La situación indeterminada se convierte en una situación problemática a partir de su configuración. El contexto de la investigación es para Dewey la situación que se percibe como problemática, de modo que el investigador es un actor en ella y su objetivo es modificarla de acuerdo con ciertos fines. Los movimientos del investigador están por fuerza dirigidos al futuro. El resultado final de la investigación se materializa en la situación misma: es una situación modificada de la que han desaparecido los aspectos problemáticos o indeterminados. El resultado de una investigación exitosa es la transformación de una situación: "La investigación es la transformación controlada o dirigida de una situación indeterminada en sus distinciones y relaciones constitutivas que convierte los elementos de la situación original en un todo unificado" (Dewey 1950: 123).

En relación con el enfoque de Dewey, Godfrey-Smith (2002) sostiene que la investigación es una transformación en el sentido de que la resolución a una situación problemática o perplejidad requiere en general no solo un cambio en la creencia del investigador sino un cambio en la situación misma. Aún, cuando la modificación física de un entorno no es necesaria para resolver el problema, el cambio de creencias, actitudes y hábitos del investigador cambian las relaciones, interacciones y actividades que caracterizan la situación y lleva tanto a cambios inmediatos en las potencialidades de los objetos como a cambios físicos mediatos del entorno. Estos últimos se siguen de poner la solución en práctica. Se llamará "objetos" a lo que haya sido producido y estabilizado por medio de la investigación (...) pues las cosas existen en tanto que objetos para nosotros solo si han sido previamente determinadas como

productos de nuestras investigaciones" (Dewey 1950: 138). De ahí que Dewey entienda el conocimiento como una reconstrucción o transformación de la realidad y la realidad como algo procesual, *in the making*.

Para concluir, ¿en qué sentido la concepción del conocimiento es solidaria con la perspectiva artefactual de los modelos? En primer lugar, respalda el carácter práctico/interactivo del conocimiento científico. El carácter situacional y procesual del conocimiento postulado desde la perspectiva pragmatista permite comprender lo que consideran Knuuttila y Merz el principio general que guía "el enfoque objetual para la comprensión científica":

El trabajo científico normalmente se centra en torno de la reacción de varios objetos incluyendo instrumentos científicos, instalaciones experimentales y modelos. Sostenemos que esta relación interactiva entre científicos y objetos es crucial para concebir cómo el modelar genera, por un lado, la experticia y las habilidades y, por el otro, el conocimiento y la comprensión (Knuuttila y Merz 2009: 52).

Los modelos se constituyen en objetos de conocimiento a través del desarrollo del proceso de modelar, en el que se intenta dar respuesta a los problemas científicos que motivan su construcción. De acuerdo con la perspectiva pragmatista el resultado final de la investigación se materializa en la situación misma. Una situación previa que no parte de un sistema *target* fijo y situado al que se pretende representar en pos de su conocimiento o comprensión sino del desajuste en las interacciones que caracteriza una situación dada, un desequilibrio en las prácticas que operaban previamente de manera fluida.

En segundo lugar, la concepción de la investigación de Dewey permita situar al modelo mismo como objeto del conocimiento en el proceso de la investigación científica:

(...) aunque las habilidades que surgen en la interacción de los científicos con los objetos pueden atribuirse al científico como sujeto, los objetos también contribuyen al proceso: sus propiedades tienen un importante rol en garantizar la comprensión a través de influenciar los resultados de la interacción entre científicos y sus objetos de investigación (Knuuttila y Merz 2009: 52).

Para Dewey, las situaciones siempre son un complejo de interacciones entre agentes y objetos, interacciones que se prolongan en el tiempo y que en la medida que se configuran como problemáticas proyectan transformaciones futuras. El objeto de conocimiento no es algo que se toma como punto de partida sino es el resultado final de la investigación. El comienzo es la indeterminación de la situación.

Por último, permite clarificar la artefactualidad de los modelos en tanto artefactos epistémicos. Desde la perspectiva pragmatista podemos pensar el carácter artefactual no en tanto instrumento a ser usado. La artefactualidad de los modelos implica modos de acción que son constitutivos de la ontología de una disciplina dada. En palabras de Dewey, las cosas existen en tanto que objetos para nosotros solo si han sido previamente determinadas como productos de nuestras investigaciones.

(ii) El valor de la palabra de los otros en la construcción del conocimiento: controversias al interior de la ciencia y en las interacciones entre académicos y no académicos

La complejidad que presenta el análisis filosófico de los modelos científicos puede hacer pensar que la generación de saberes en la vida cotidiana se separa fundamentalmente de las pautas que sigue la investigación científica. Sin embargo, según la perspectiva de Dewey hay una continuidad entre los patrones de conocimiento empleados en el ámbito científico y en la vida diaria. Esta continuidad problematiza la noción de experto y pone en cuestión la dicotomía experto/lego.

Así, cabe preguntar cómo se fundamenta la confianza en la palabra de los demás, lejos de presuponer una jerarquía que dé por evidente la excepcionalidad de las personas que generan conocimiento científico. Los científicos y las científicas no se caracterizan por tener cualidades particularísimas sino por realizar sus investigaciones en instituciones legitimadas socialmente. Abordamos el problema de la confianza en la palabra de los demás a través de cosas cosas de investigación: por un lado, nos centramos en la comunidad científica para indagar cómo se construye la confianza en las publicaciones *preprints* en ciencias de la vida. Por otro lado, tomando en consideración el trabajo colaborativo entre académicos y no académicos, abordamos el problema del valor de los testimoniantes a través de un

concepto que visibiliza el valor ético político del reconocimiento de las personas como generadoras de conocimiento, tal concepto es el de injusticia epistémica de Miranda Fricker (2017).

Lautaro Noya aborda el examen de lo preprints en la comunidad científica argentina de ciencias de la vida. Las publicaciones *pre-prints* adquirieron un protagonismo destacado durante el período de pandemia ya que se constituyeron como dispositivos más ágiles en la circulación de la información científica que los artículos convencionales de las revistas académicas. Aproximadamente el 40% de todos los artículos científicos publicados durante el 2019 alrededor del mundo se cargaron inicialmente en algún repositorio de *pre-prints* y hasta junio del 2020 se publicaron casi 20.000 *pre-prints* sobre Covid-19 (Frazer *et al.*, 2020).

Los pre-prints han sido enmarcados en el movimiento de ciencia abierta (Abadal 2021; Fressoli y Arza 2018). Este movimiento vino a poner en cuestión las barreras que limitan el acceso a la información, promoviendo, en tiempos razonables, la publicación libre y accesible a toda la sociedad. Los preprints son consideradas, en un sentido estrecho, como manuscritos o borradores previos al artículo científico y, en un sentido amplio, como literatura académica que no es sometida al proceso de revisión por pares (Chiarelli *et al.* 2019).

Producto de la incertidumbre generalizada en torno al virus del Sars-Cov-2 y la enfermedad de la Covid-19, las publicaciones pre-prints se convirtieron en una herramienta propicia para que la comunidad de investigadores en ciencias de la vida compartiera conocimiento en tiempo real. Así, fue posible sortear los tiempos de demora de revisión formal, ya que una vez cargados en los repositorios de acceso abierto se vuelven inmediatamente públicos. Sin embargo, el desarrollo de los repositorios de preprints en ciencias de la vida, bioRxiv.org y medRxiv.org, ha sido tardío en relación con las ciencias formales y la física. Desde los años noventa, en el Laboratorio Nacional de Los Alamos, el físico Paul Ginsparg crea un repositorio de *pre-prints* para las áreas de física, matemática, astronomía e informática. La creación de este repositorio marcó el nacimiento de los *e-prints* –*pre-prints* electrónicos- frente a sus versiones en papel. El año 2001, el repositorio cambia el nombre por el actual *arXiv.org*. Este repositorio es uno de los más prestigiosos para la comunidad científica. El uso de publicaciones *pre-prints* en áreas de física, matemáticas, astronomía e informática es considerada por los investigadores una práctica estándar incorporada sin controversia a la vida académica (Ginsparg 2011).

En el caso de los preprints en ciencias de la vida, ocurre que a medida que los repositorios han ido creciendo, crecieron las discusiones en torno al valor y la función que cumplen. Varias investigaciones han destacado los riesgos éticos que corren los *pre-prints* de ciencias de la vida al difundir información errónea debido a su falta de evaluación por pares. Sin embargo, a través de la indagación llevada adelante por Noya se evidencia que el temor a la desinformación y la presentación de información errónea tiene menor relevancia al interior de la comunidad científica que la que se presenta en los medios de comunicación. Por un lado, los casos de desinformación que encuentran su origen en las publicaciones pre-prints no son suficientes como para desestimar su uso. Por otro lado, la tendencia a evaluar el valor epistémico de los preprints comparándolos con los artículos científicos tradicionales deja de lado los criterios de confiabilidad que sostienen las distintas comunidades de prácticas sobre la base de los propósitos e intereses que persiguen.

Noya propone analizar los *pre-prints* como dispositivo comunicacional de la comunidad científica por derecho propio. Su valor no deriva del resultado de comparar las deficiencias o aciertos en relación con los artículos con revisión de pares, sino que el valor de los *preprints* se comprende en relación con las prácticas heterogéneas que las científicas y los científicos realizan en relación con ellos. Lejos de los temores de los medios de comunicación o de algunos analistas críticos, la comunidad científica argentina en ciencias de la vida (de la misma manera que lo hace la comunidad internacional), sostiene Noya, ha instituido a los *pre-prints* en un generador confiable de conocimiento, así como también, en una herramienta fructífera de interacción dinámica al interior de la comunidad científica. En este sentido, Noya ha entrevistado a 14 científicos y científicas argentinas, autores de preprints que se desempeñan en diferentes roles dentro de las instituciones académicas y científicas de nuestro país. El análisis de las entrevistas permitió sostener que los criterios de confianza en el valor epistémico de los preprints siguen los patrones estándar de la comunidad disciplinar. Sin embargo, otros valores entran en juego a la hora de considerar a los preprints como un dispositivo irrenunciable en la generación y circulación del conocimiento. Estos valores están íntimamente vinculados a los propósitos e intereses que los y las investigadoras tienen de acuerdo con la categoría y los logros alcanzados en la carrera de investigador

además de las variables sociales que entran en juego de acuerdo con la incidencia social del tema investigado, como ocurrió en situación de pandemia.

Por su parte, Ángela Páez retoma la noción de injusticia epistémica de Miranda Fricker (2017) a fin de sostener que las personas con padecimientos mentales se encuentran expuestas a la injusticia testimonial sistemática, debido a que se suele otorgar una credibilidad disminuida a sus palabras sobre la base de un prejuicio identitario negativo relacionado con su condición de salud. En el caso más extremo, estos prejuicios pueden conducir a su exclusión completa, como ocurre cuando se obvia consultar su testimonio, provocando así una injusticia testimonial anticipada. Esto, como mencioné anteriormente, menoscaba su capacidad no solo de proveer datos importantes de conocimiento sino también de recibir información, lo cual lo despoja de un derecho fundamental como sujeto epistémico.

En este sentido, analiza el trabajo de la Asociación por los Derechos en Salud Mental (ADESAM), una entidad en la que interactúan trabajadores de la salud, la salud mental y el derecho con el objetivo de lograr que el Estado promueva, desarrolle y garantice políticas públicas de salud mental. ADESAM procura el pasaje de una lógica tutelar a un enfoque de derechos que garantice el reconocimiento y la construcción activa de cada persona como titular de sus derechos independientemente de cuál sea su situación de salud.

Consideramos que la asociación busca reparar estas situaciones de injusticia testimonial trabajando sobre dos puntos centrales: la difusión de información a los usuarios de salud mental sobre los derechos que los asisten, para volver a dotarlos de esa condición de capacidad que muchas veces les es denegada; y los prejuicios identitarios negativos de base que producen los casos de injusticia epistémica sobre estas personas, a fin de intentar desterrarlos.

La asociación resalta la necesidad de partir de la idea de que las personas con padecimiento mental son sujetos capaces, que pueden expresar sus deseos y participar en las decisiones relativas a sus vidas y sus tratamientos, que poseen el derecho a vivir en la comunidad y participar de la vida social y política igual que el resto de los ciudadanos. Este objetivo puede ser interpretado a la luz de las herramientas conceptuales que nos proporciona Fricker como la búsqueda de la configuración de un oyente virtuoso. Para la autora, un oyente virtuoso brinda una recepción adecuadamente crítica al testimonio de su interlocutor gracias a una sensibilidad testimonial bien desarrollada. Este tipo de sensibilidad testimonial se construye mediante la práctica y el ejemplo. El oyente, a pesar de que está inserto en un determinado contexto y está atravesado por las creencias de su tiempo, también tiene la capacidad de generar una posición crítica hacia ellas y en teoría es su obligación como oyente hacerlo. Para ello, debe observar y participar en prácticas de intercambio y luego interiorizar su funcionamiento. En este proceso, para corregir sus prejuicios identitarios negativos en su juicio de credibilidad, un oyente debe entrenarse para identificar no solo el impacto de la identidad social del hablante sino también el de su propia identidad social sobre los juicios de credibilidad que produce. En los intercambios testimoniales ninguna parte es neutra y, por lo tanto, el oyente debe desarrollar lo que Fricker llama "una virtud correctora antiprejuiciosa reflexiva" (Fricker 2017: Página). Esto implica que siempre que el oyente sospeche que un prejuicio negativo está accionando en su juicio de credibilidad debe abandonar su modo irreflexivo y espontáneo y pasar a una reflexión crítica para poder así identificar en qué medida dicho prejuicio ha influido en sus juicios y así neutralizar todo impacto negativo. Así, es posible según Fricker alcanzar la virtud de la justicia testimonial, que puede darse tanto de modo ingenuo (cuando los juicios de credibilidad del oyente carezcan de prejuicios) o como resultado de este proceso de neutralización. El ideal de oyente plenamente virtuoso para Fricker es el de aquel cuya sensibilidad testimonial ha sido entrenada mediante las suficientes experiencias correctoras a tal punto que emite juicios de credibilidad precorrectados fiables. El trabajo de ADESAM constituye un aporte en este sentido, ya que intenta desterrar ese estigma que tiende a aislar y silenciar a las personas con padecimientos mentales y procura posicionarlas en el mismo lugar que cualquier otro ciudadano. De esta manera, busca reparar los agravios epistémicos que estas sufren, dotándolas nuevamente de la confianza intelectual de la que se vieron desposeídas. Además, al operar sobre el imaginario social relacionado a la salud mental, la asociación aporta a la creación de oyentes virtuosos capaces de reconocer y corregir reflexivamente los prejuicios identitarios negativos que operan sobre sus juicios de credibilidad. Sin embargo, Páez abre interrogantes críticos en relación con la tarea de las organizaciones que trabajan en el reconocimiento de los derechos humanos de las personas con padecimientos mentales. Considera que permanece el interrogante de si en dichos intentos de incluir los testimonios de estas personas se les está otorgando completamente el papel de testimoniados o si

las organizaciones de alguna manera más sutil continúan actuando como sus intérpretes, relegándolos a lo que Fricker denomina “meras fuentes de información”.

B. El conocimiento como problema público

(i) La dinámica de los problemas públicos

De acuerdo con la continuidad entre el conocimiento científico y el sentido común expuesta en el apartado anterior, la interpelación acerca de la autoridad y la confianza en el conocimiento científico que realizan los estudios sociales de la ciencia coproductoristas conduce a problematizar los espacios en que se decide el valor epistémico de la palabra de los otros. Este interrogante se ha vuelto urgente en momentos de ciencia posnormal, como se hizo evidente en el período de la reciente pandemia de COVID-19. En ciencia posnormal “los hechos son inciertos, las apuestas altas, los valores están en conflicto y las decisiones son urgentes” (Funtowicz y Ravetz 2000). En estas circunstancias, cuando el resultado de las investigaciones es de importancia para la toma de decisiones políticas la comunidad que evalúa la calidad de la información se extiende hasta incluir colectivos heterogéneos. Así, la confianza de la palabra de los otros es controversial y el conocimiento científico transita los espacios de discusión de las arenas públicas.

En este sentido, consideramos que la noción de coproducción requiere ser complementada con un abordaje de los problemas públicos que dé cuenta del carácter procesual a través del cual se disputa la confianza en la palabra de quienes pueden definir y conducir a la resolución de tales problemas.

La sociología pragmatista de los problemas públicos sostiene un modelo de transformación de los problemas públicos que se nutre de los patrones de la investigación deweynianos. El carácter práctico de proceso de problematización pública recrea el proceso de transformación de una situación indeterminada en otra determinada gracias a las acciones que producen un reajuste en lo real. Tal como vimos, de acuerdo con Dewey (1950), las personas en su vida cotidiana llevan adelante investigaciones para articular y resolver una situación problemática y las consecuencias indeseables que las afectan. Los públicos se construyen al mismo tiempo que crean un problema a través de las investigaciones que emprenden en la vida diaria. Siguiendo a Dewey, Cefaï (2014:24) sostiene que “los *temas compartidos* de preocupación, sensibilización e indignación (...) pueden surgir a partir de perturbaciones imprecisas y ganar la consistencia, la realidad y la legitimidad de los problemas públicos”. Las perturbaciones que sienten e intentan expresar las personas y las redes conceptuales que articulan esa expresión deben dar paso a procesos de determinación a través de los cuales la situación indeterminada del comienzo se transforme. En esta nueva etapa, se busca conceptualizar la situación a fin de configurar el problema. Así, las disputas cobran su lugar. Los distintos colectivos buscan monopolizar la definición del problema. Es en este proceso que se reconfigura a la vez la experiencia pública sobre la base de las determinaciones establecidas. También los públicos son transformados a través de la recepción y reapropiación de la definición del problema. En la etapa de rutinización, los temas compartidos desde un principio se transforman en herramientas y datos de acción pública. Es una etapa en que las instituciones asumen la autoridad y la tarea de administrar la resolución y regulación del problema.

El patrón de transformación de los problemas públicos lejos de presentar una sucesión lineal de fases pone el foco en los desvíos y en las retroalimentaciones. Las etapas no se suceden linealmente: “algunas fases pueden saltarse, otras frustrarse, otras superponerse o invertirse” (Cefaï y Terzi, 2012: 30). Así como tampoco queda garantizada que la experiencia pública se reorganice siempre que una comunidad percibe una perturbación y se dirige a configurarlo en un problema. En muchas ocasiones, las comunidades clausuran esta búsqueda de tal forma que la perturbación refuerza los prejuicios más arraigados y los hábitos rutinarios (Quéré y Terzi, 2015).

La perspectiva procesual de los problemas públicos permite abordar el examen de los límites del conocimiento científico insertos en el mundo de la vida ordinaria, que, como el mundo de la ciencia y la tecnología, es un mundo abierto a la investigación. La problematización pública busca crear nuevos sentidos y en este proceso surgen nuevos actores, se configuran las disputas y se distribuyen poderes (Quéré y Terzi, 2015). De acuerdo con esta perspectiva de análisis, la indagación del conocimiento científico en espacios de problematización pública permite visibilizar las continuidades y discontinuidades, las apropiaciones, las alianzas o los enfrentamientos de los saberes, que los distintos agentes ponen en juego en la resolución del problema a la mano.

(ii) Interrupción voluntaria del embarazo: un caso paradigmático de problema público atravesado por conocimiento científico

La Ley argentina de interrupción voluntaria del embarazo constituyó la estabilización de un proceso complejo en nuestro país a la vez que presenta múltiples aristas de análisis en términos de los estudios sociales coproductoristas. Nuestro objetivo de analizar el conocimiento científico y la interacción de académicos y no académicos en espacios no tradicionales de generación de conocimiento y en situaciones de problematización pública halló en la discusión y lucha en torno a la legalización del aborto un caso paradigmático.

Marina Curtto llevó adelante una investigación sobre la labor de la asociación La Revuelta focalizando en los procesos de coproducción de conocimiento entre profesionales de la salud, activistas de la asociación y personas con capacidad de gestar en situación de aborto. En el marco del trabajo de La Revuelta, perteneciente a la organización Socorristas en Red, los procesos de interacción comienzan con una transferencia de saberes en la coyuntura en que se encuentran las personas gestantes y se van complejizando de tal manera que se produce una continua resignificación y transformación conjunta del conocimiento por parte de los diferentes agentes intervinientes.

Gracias a la sanción de la Ley 27.610 de Acceso a la Interrupción Voluntaria del Embarazo (IVE), que entró en vigencia a partir del 24 de enero del 2021, se posibilitó a las personas gestantes el desarrollo de su autonomía y libertad de decisión sobre sus cuerpos y vidas. Sin embargo, la constitución del aborto como tópico dentro de nuestra sociedad llevó años de lucha invisibilizada por el Estado Nacional. El activismo se ha construido colectivamente a través de las herramientas que posibilitaron tener una visión integral de la lucha a fin de obtener un marco legal y un aparato estatal que resguarde a todas las personas gestantes. Si bien la lucha de las asociaciones y grupos feministas que promovieron y exigieron respuestas en materia de derechos reproductivos es de larga data, en los últimos años, el reclamo sobre el aborto, gracias al aporte de la Campaña por el derecho al Aborto Legal Seguro y Gratuito, se constituyó en un problema público en las arenas de la sociedad argentina. En este sentido, tal como afirma Cefai:

La investigación de los problemas públicos debe comprender mediante qué procesos de temporalización algo vivenciado como una perturbación se convierte en problema público, y cómo las redes conceptuales y las mediaciones simbólicas que articulan de antemano la expresión de esa perturbación pueden o no conjugarse para dar forma a un problema público (Cefai, 2014: 30).

Esas situaciones de perturbación o situaciones indeterminadas pueden ser consideradas de manera convencional como el comienzo de la historia de la configuración de un problema público. En el caso que nos ocupa, las perturbaciones señalan en dirección de las demandas insatisfechas de anticoncepción que provocaron una alta proporción de embarazos que las mujeres no deseaban continuar e interrumpían en condiciones inseguras. Además, los sistemas de salud argentinos presentaban fuertes restricciones económicas e ideológicas para la provisión de abortos. La falta de protocolos específicos y de profesionales entrenados/as y dispuestos/as a proveer la práctica, junto con las actitudes restrictivas y el estigma, han sido señalados como unas de las barreras a la posibilidad de resolver esas experiencias de perturbación que en un momento no tuvieron una definición nítida (Kulczycki, 2011).

Curtto sostiene que el trabajo de la asociación La Revuelta, que en un primer momento se desarrolla en la provincia de Neuquén y posteriormente extiende su actividad a la provincia de Buenos Aires, forma parte constitutiva de este proceso de problematización pública del aborto y de la lucha por definir la propiedad de dicho problema. Desde los comienzos de la agrupación, se recopilaban datos de otros países y se desarrolló una indagación sobre el aborto con medicamentos que hasta esa fecha no estaba aún implementado en Argentina ni se disponía de información al respecto. Uno de los propósitos centrales de la colectiva fue la creación de material informativo y el acompañamiento de las personas en situación de aborto a fin de lograr su atención en los centros de salud. En este sentido, lograron paulatinamente un reconocimiento por parte de algunos profesionales de la salud. Así, generaron un intercambio de saberes y el comienzo de una articulación entre las prácticas profesionales y no profesionales, que facilitaba a las personas con capacidad de gestar el cuidado de la salud y la posibilidad de una mejor atención al momento post aborto.

Como resultado de las interacciones ininterrumpidas entre activistas, personas con capacidad de gestar y profesionales de la salud, se logró elaborar un material de comunicación específico para el tratamiento de situaciones de aborto con medicación. Este material, que fue generado en términos de una producción conjunta, se legitimó como un dispositivo de comunicación por medio de su implementación actual a través del sistema de salud nacional.

Curtto analiza el trabajo producido por La Revuelta en términos del giro colaborativo o coproducción del conocimiento científico: “La coproducción da cuenta de la interrelación de las dimensiones correspondientes a la esfera de lo natural y de lo social, proponiendo que el contexto de producción de conocimiento y la representación de la realidad son constitutivas de las formas de vida social” (Carabajal, 2020: 199). El conocimiento científico se encarna en prácticas sociales diversas, identidades, discursos e instituciones que se transforman en el mismo hacer de la ciencia (Jasanoff, 2004). La interacción sistemática entre activistas, profesionales y expertos constituye un espacio de reflexión colectivo para abordar una inquietud transversal: la comunicación del conocimiento generado (Carabajal, 2020). En el marco del trabajo de La Revuelta, los procesos de colaboración se constituyeron en una transferencia de saberes en la coyuntura desde las activistas a las personas gestantes. Sin embargo, esa transferencia lejos de ser un simple traspaso de información involucra procedimientos que ponen en juego elementos heterogéneos interrelacionados (prácticas médicas, saberes populares, conocimientos científicos, artefactos tecnológicos, discursos estigmatizantes, organizaciones gubernamentales y no gubernamentales, personas con diferentes saberes e identidades).

El relevamiento de información llevado a cabo por cada socorrista a través de la “Protocola” es de vital importancia para la generación de informes y constituyen la evidencia de los procesos de abortos con medicación. La sistematización de las experiencias proporciona las bases para que se considere el aborto con medicación una práctica efectiva y poner en crisis ciertas ideas que formaban y aún forman parte del sentido común sobre el derecho a abortar. La circulación de esta información y la apropiación de esta por parte de las personas en situación de aborto llevó a un acercamiento con parte del sistema de salud. Gracias a esta interacción, la experiencia de las activistas se vio ampliada y los lazos de colaboración con parte del sistema de salud se fueron profundizando. Es en este sentido que las prácticas de La Revuelta nos permiten considerar la asociación como un caso paradigmático de coproducción. Las prácticas interactivas de la asociación muestra la infecundidad de un análisis que apele a las categorías dicotómicas de legos y expertos.

C. Las clasificaciones científicas, cambios epistémicos y coproducción

(i) La naturaleza performativa del lenguaje

Hasta aquí, nuestra propuesta de una noción de la coproducción que puede dar cuenta de los procesos de cambios epistémicos que están envueltos en las disputas y negociaciones que distintos agentes mantienen en las arenas públicas, supuso la adopción de varios compromisos filosóficos: por un lado, una concepción pragmatista del conocimiento que centra su análisis en la práctica, que da cuenta del papel de la materialidad en la generación del conocimiento y que explica la complejidad del conocimiento científico sin apelar a un supuesto carácter excepcional de los modos de investigación. Por otro lado, nos comprometemos con una concepción dinámica de los procesos de problematización pública a fin de explicar los espacios sociales de encuentro, cooperación o disidencia entre académicos y no académicos en relación con los usos y redefinición del conocimiento científico. Sin embargo, resta explicitar un último compromiso con una concepción del lenguaje que permita explicar las interacciones entre científicos y no científicos a través de las cuales se negocian y renegocian los sentidos de las clasificaciones científicas.

Consideramos que una perspectiva semántica no determinista, como lo es el finitismo del significado posibilita la comprensión de las apropiaciones de los términos científicos a través de prácticas situadas en las que se reconfiguran las relaciones entre las personas, las identidades y las instituciones, así como también las luchas por resignificar esos términos en busca de lograr transformar las identidades, las instituciones y las relaciones con los otros y con el mundo. Es necesario asumir una concepción del lenguaje según la cual el significado de los términos quede libre de los anclajes de sentidos y referentes supuestamente adheridos a las expresiones lingüísticas.

El finitismo del significado rechaza toda asociación de los términos científicos con una extensión fija. De acuerdo con Barry Barnes (1986: 72), "hablar de las extensiones de los términos es suponer que el futuro uso apropiado está determinado de antemano, que todo se encuentra ya dentro o fuera de la extensión de un término" (p. 72). Ahora bien, suponer que la extensión de los términos clasificatorios está dada de antemano previo al uso de estos conduce a la suposición de que el mundo tiene un único orden y que ese orden siempre se ajusta a nuestros sistemas clasificatorios aún antes de que los apliquemos. Pero también el finitismo semántico rechaza "que propiedades o significados inherentes se anexasen a los términos y determinen sus futuras aplicaciones correctas" (Barnes 1986: 74).

Si todo cambio en el discurso científico parte de una versión de mundo estabilizada, las similitudes y diferencias que reconocemos entre las cosas las construimos a través de tales sistemas clasificatorios y no son inherentes a las cosas mismas. Esas relaciones de similitud y diferencia tienen que ser enseñadas para que los nuevos miembros de las comunidades científicas puedan reconocer el dominio propio de sus disciplinas. Las personas que aprenden conforman disposiciones a aplicar una expresión dada a un nuevo

caso sobre la base de los ejemplos que una autoridad les muestra.

Sin embargo, las aplicaciones correctas de los términos pertenecientes a una teoría científica no existen antes de los actos que constituyen esas aplicaciones. En tal sentido, la posibilidad de cambios epistémicos a través de cambios en los términos científicos se debe en parte a que los límites y ordenamiento que los sistemas científicos establecen no determinan las aplicaciones futuras de los términos. La aplicación de los términos tiene un carácter indeterminado y en última instancia de final abierto. La manera en que se clasifica un nuevo caso particular es a través de un juicio contingente, si aceptamos que "los conceptos no vienen con rótulos fijados, portando instrucciones que nos digan cómo se usan" (Barnes, 1981: 313). Debido a que somos nosotros quienes determinamos qué aplicaciones son adecuadas sobre la base de usos anteriores tomados como precedentes, también estos usos precedentes están abiertos a correcciones. Todo acto clasificatorio es revocable.

(ii) Cambios epistémicos en términos coproduccionistas

El finitismo del significado habilita a interpretar los cambios semánticos en la aplicación de los conceptos como procesos contingentes. Sin embargo, dado que la decisión de aplicar los conceptos de una manera u otra a nuevos casos es contingente, surge un interrogante que es ineludible: por qué en una comunidad de prácticas se estabilizan ciertas estrategias de aplicaciones de conceptos en detrimento de otras. La semántica finitista propone responder este interrogante apelando a un instrumentalismo radical que focaliza en los intereses y propósitos de las comunidades de práctica para dar cuenta de los usos sociales de la ciencia en contextos situados. En el marco de nuestra investigación, Sofía Ferrero enlaza el análisis de discurso del debate parlamentario de 2018 con la perspectiva del finitismo del significado para dar cuenta de las apropiaciones que los participantes del debate han realizado de los conceptos científicos y de las maneras contingentes en que aplicaron esos conceptos y los enlazaron con otros recursos culturales.

Ferrero analizó el debate parlamentario del proyecto de Ley de interrupción voluntaria del embarazo (IVE) durante el año 2018 centrándose en las apelaciones al conocimiento científico por parte los legisladores y legisladoras involucrados en el tratamiento de ese proyecto de ley. El debate se conformó en una dinámica de alternancia confrontativa, que desplegó el conflicto en un enfrentamiento discursivo que podemos caracterizar como polémico, siguiendo a Maingueneau.

Ferrero reconstruyó, por un lado, las justificaciones formuladas sobre la base de conocimiento científico, y, por otro lado, cómo los enunciados científicos que se recuperan en el debate pasan a integrar -y en cierto punto a configurar- el ethos de los polemistas. Entendiendo que el ethos no puede ser analizado por fuera de la situación precisa de enunciación, el abordaje de Ferrero integró la coyuntura social e histórica a la hora de pensar las estrategias persuasivas a través de las cuales los locutores configuran el discurso y se configuran a sí mismos al interior del debate.

Esta investigación focaliza en cómo los términos, conceptos, ideas y metáforas científicas se entretajan con las formaciones discursivas parlamentarias. El vínculo entre discurso científico y discurso legislativo no es producto de la intervención de un senador o diputado en particular sino que es producto del interdiscurso, la organización discursiva colectiva. Así, Ferrero recupera la noción de polifonía de Oswald Ducrot para dar cuenta de la manera en la que se traen al debate las voces de los científicos.

Dado que la aplicación de conceptos es una actividad social, se analizó los modos en los cuales ciertas definiciones y términos descriptivos provenientes de las ciencias sociales y las ciencias de la vida se inscribieron en esta discusión pública. En este sentido, conceptos, como el de embrión, al aplicarse en un ámbito diferente adquieren un nuevo alcance y a los que se les atribuyen características distintas a las que poseen al interior de las ciencias en las que se conceptualizan inicialmente. Asimismo, reconstruye la forma en que la apelación a la atribución de esencias subyacentes a esos conceptos a fin de lograr un borramiento enunciativo, buscando un efecto de objetividad en la enunciación que cerraría toda posibilidad de debate. Ferrero explora las estrategias de aplicación de conceptos desde una perspectiva finitista, según la cual los conceptos y categorías son aplicados de manera contingente de acuerdo con los intereses y propósitos a la mano.

Cabe señalar que no todos los actores involucrados en esta discusión retomaron el conocimiento científico en sus alocuciones, pero entre quienes sí lo hicieron hubo una tendencia mayoritaria a citar estos enunciados atribuyéndoles (implícita o explícitamente) credibilidad o exhaustividad y otra modalidad menos frecuente en la que se retomaron categorías científicas para reinterpretarlas o discutir su pertinencia respecto al tema que se estaba debatiendo. En ese sentido, tanto quienes plantean que las categorías científicas son indiscutibles como quienes plantean que es posible discutir ese conocimiento lo hacen en función de sus intereses al mismo tiempo que construyen su identidad, su ethos, como enunciadores. En esta discusión, posicionarse respecto al conocimiento científico (especialmente el bio-médico) implicó posicionarse políticamente al interior de este debate.

En cuanto al origen disciplinar de los conceptos que entraron en juego en el debate, Ferrero afirma que mientras que quienes estaban a favor de la legalización del aborto se apropiaron de conceptos provenientes de la psicología y las ciencias sociales como "tortura", "deseo" o "derechos humanos"; aquellos que estaban en contra del proyecto de ley se apropiaron en mayor medida de categorías provenientes de las ciencias de la vida, especialmente de la embriología, como "programa de desarrollo genético", "embrión" y "ADN". Esta selección por parte de los enunciadores no es solo una estrategia enunciativa sino también una estrategia política, una forma de definir el carácter del problema que se estaba discutiendo, ya sea en el terreno de lo biológico o en el terreno de lo social.

De acuerdo con el finitismo del significado, fue posible examinar cómo al aplicarse conceptos en un ámbito diferente adquieren un nuevo alcance y a los que se les atribuyen características distintas a las que poseen al interior de las ciencias en las que se conceptualizan inicialmente. Así, el concepto de *embrión* se considera desde los abordajes disciplinares de la embriología que posee un *programa de desarrollo celular*, es decir, ciertas etapas que atraviesa a lo largo de la gestación en las cuales las células se van diferenciando y multiplicando. En cambio, en el entramado de las alocuciones que tuvieron lugar durante el debate de la IVE esos conocimientos científicos entraron en juego en relación con otros repertorios culturales inesperados como el religioso. Estas reelaboraciones articularon la noción de *programa de desarrollo celular* con la noción de *milagro de la vida*. En este tipo de afirmaciones, los conceptos se cargan de nuevos significados atribuidos socialmente.

A su vez, la noción de ADN adquirió un sentido esencialista. En una de las reuniones plenarias de asesores, un profesional de la salud (posicionado en contra del proyecto de ley) indicó que el embrión posee material genético único, diferente al que posee la gestante. Sobre la base de esta distinción, se asoció el ADN a la idea de individualidad y a través de ella a la consideración de características esenciales en los individuos. Así, las alocuciones en las cuales se apeló a la definición de ADN y a la afirmación científica de que el embrión lo posee formaron parte de un dispositivo tendiente a clausurar el debate. Las herramientas del análisis del discurso aportadas por Maingueneau y Amossy permitieron a Ferrero abordar la dimensión enunciativa del debate, mientras que la semántica finitista desarrollada por la sociología del conocimiento científico permitió reconstruir los modos particulares en los cuales el conocimiento científico es reinterpretado por los actores en función de sus intereses.

La dimensión performativa del lenguaje con la que nos comprometemos en nuestro análisis coproductorista no permite reconstruir cómo la interacción entre las clasificaciones científicas y los clasificados tensa la relación entre los conocimientos de las ciencias sociales y los conocimientos que generan agentes no académicos en sus prácticas situadas. En la medida en que las disputas en torno los usos de los términos clasificatorios se dan teniendo como trasfondo los conocimientos que fijan qué cuenta como orden social y qué como orden natural también estos órdenes se hallan sujetos a desafíos y desplazamientos. Carolina Ketlun indaga el proceso que ocurre en Argentina entre 2015 y 2020 y que tiene como centro las discusiones internas al feminismo acerca de la definición del sujeto beneficiario de

la Ley 27610 de despenalización de la interrupción voluntaria del embarazo. La articulación de organizaciones y personalidades de diferentes ámbitos que lleva el nombre de "Campaña Nacional por el Derecho al Aborto Legal, Seguro y Gratuito" constituyó uno de los agentes centrales en la legalización de la interrupción voluntaria del embarazo en Argentina. La Campaña Nacional consideró como único sujeto de los derechos reproductivos y no reproductivos a las "las mujeres". Frente a esta forma de caracterizar la lucha por el aborto se suscitó una controversia alrededor de la definición del sujeto beneficiario del derecho al aborto. La iniciativa crítica que discute el alcance de la categoría "mujeres" se escucha desde el movimiento LGTB+, específicamente aparecen las voces de lesbianas, varones trans y personas no binarias que dentro de los feminismos ponen en discusión la extensión del sujeto que tiene que estar nombrado en la ley 27610. La articulación entre feminismo y la comunidad LGTB+ es una fuente de diferencias y de perspectivas que permite hablar en términos de "feminismos". Sin dudas, las alianzas son dinámicas y contingentes. En el caso de la despenalización del aborto, la búsqueda de acuerdos gestó la posibilidad de un frente común ligado a un objetivo político concreto y un horizonte compatible.

Sin embargo, las acusaciones de parcialidad por asociar únicamente el proceso de gestación a las cismujeres condujo a rupturas significativas. El señalamiento de las limitaciones de la categoría "mujeres" aparece acompañado con la propuesta de varias categorías candidatas: cuerpos gestantes, personas gestantes, personas gestantes con otras identidades de género, todas las personas, otras identidades con capacidad de gestar, entre otras. Finalmente, la disputa se centró en dos categorías posibles que en principio parecían excluyentes: "mujeres" y "personas con capacidad de gestar".

Ketlun considera que la controversia acerca del sujeto beneficiario del derecho a la IVE en Argentina conllevó cambios epistémicos que alteraron el orden social y el natural. Las críticas llevadas adelante por los varones trans impulsaron un ajuste y reformulación conceptual acerca las prácticas de concebir, gestar y abortar. Estas transformaciones tuvieron consecuencias concretas en el modo de hacer política, hacer discursos y hacer identidades.

5. Nuevos interrogantes y líneas de investigación a futuro

Consignar si la investigación hizo surgir nuevos interrogantes o si emergieron potenciales líneas de investigación a desarrollarse en el futuro a partir de los hallazgos.

La indagación de la coproducción en contextos de problemas públicos atravesados por conocimiento científico nos condujo a una nueva línea de indagación: el carácter moral de las relaciones epistémicas, esto es, relaciones morales de confianza. Asimismo, consideramos necesario abrir una nueva línea de investigación en relación con la dimensión constitutiva de la coproducción: la relación discurso/materialidad en la constitución de los órdenes epistémico-natural social. Estas dos líneas fueron presentadas en un nuevo PICYDT2021 presentado y ya aprobado, lo cual da continuidad a nuestras investigaciones en el marco de los estudios sociales de la ciencia.

6. Bibliografía (min. 2 página- máx. 4 páginas)

Consignar los textos y fuentes utilizados en la redacción de los campos anteriores.

Abadal, Ernest (2021). *Ciencia abierta: un modelo con piezas por encajar*. *Arbor*, 197(799): a588. <https://doi.org/10.3989/arbor.2021.799003>

Amossy, R.(2005) *El arte de la retórica* (traducción, introducción y notas de E. Ignacio Granero), Buenos Aires, Eudeba.

Amossy, R. (2008) *Argumentation et Analyse du Discours: perspectives théoriques et découpages disciplinaires* en J. Angermuller, D. Maingueneau y R. Wodak (Eds.), *The Discourse Studies Reader*.

Barnes, B. (1981). On the Conventional Character of Knowledge and Cognition. In *Philosophy of the Social Sciences*, 11(3): 303–333.

Barnes, B. (1987). *Concept Application as Social Activity*. *Crítica: Revista Hispanoamericana de Filosofía*. 19 (56): 19-46.

Carabajal M. (2020) "Coproducción de conocimiento: el caso de la reunión de tendencia climática trimestral de Argentina" Buenos Aires: Revista CTS, n°44, vol. 15.

Cefaï, D. (2014), "Introducción. La cultura de los problemas públicos", en Gusfield, J. (2014), *La cultura de los problemas públicos*, Buenos Aires, Siglo XXI, pp. 65-92.

Cefaï D. & C. Terzi (dir.) (2012), *L'Expérience des problèmes publics*, Paris, Éditions de l'EHESS, série « Raisons pratiques » 22.

Chiarelli, Andrea; Johnson, Rob; Richens, Emma y Stephen Pinfield (2019). *Accelerating Scholarly Communication: The Transformative Role of Preprints*. Knowledge Exchange. 58 <https://doi.org/10.5281/zenodo.3357727>

Dewey, J. (1950), *Lógica. Teoría de la investigación*, México, Fondo de Cultura Económica.

Dewey, J. (2004), *La opinión pública y sus problemas*, Madrid, Morata.

Ducrot, O. (2004). "Sentido y argumentación". En Arnoux, E. y M. M. García Negroni (comps.). *Homenaje a Oswald Ducrot*. Buenos Aires: Eudeba, pp. 359-370.

Frazer N, Brierley L, Dey G, Polka JK, Palfy M, Coates JA. (2020) *Preprinting a pandemic: the role of preprints in the COVID-19 pandemic*. Biorxiv. <https://doi.org/10.1101/2020.05.22.111294>.

Fressoli, M.; Arza, V. (2018). *Los desafíos que enfrentan las prácticas de ciencia abierta*, en *Teknokultura* 15(2), 429-448.

Fricker, M. (2017), *Injusticia epistémica. El poder y la ética del conocimiento*, Barcelona, Herder.

Funtowics, S. y Ravetz, J. R. (2000). *La ciencia posnormal. Ciencia con la gente*. Barcelona: Icaria y Antrazyt.

Ginsparg, Paul (2011). ArXiv at 20. *Nature* 476: 145147 <https://doi.org/10.1038/476145>

Godfrey-Smith, P. (2002), "Dewey, on Naturalism, Realism and Science. *Philosophy of Science* 69 (S3):S25-S35.

Goffman, E. (1991), "El orden de interacción", en Goffman, E. *Los momentos y sus hombres. Textos seleccionados y presentados por Yves Winkin*. Buenos Aires: Paidós, pp. 169-205.

Goffman, E. (2006), *Frame Analysis. Los marcos de la experiencia*, Madrid, CIS.

Gusfield, J. (2014) *La cultura de los problemas públicos*. Buenos Aires: Siglo XXI (2000)

Hacking, I. (2001), *¿La construcción social de qué?* Barcelona, Paidós.

Jasanoff, S. (2004), *States of Knowledge: The Co-Production of Science and Social Order*. London, Routledge.

Knuuttila, T. and Merz, M. (2009). "An Objectual Approach to Scientific Understanding: The Case of Models." In H. de Regt, S. Leonelli, & K. Eigner (Eds.), *Scientific Understanding: Philosophical Perspectives* (pp. 146–168). Pittsburgh: University of Pittsburgh Press.

Kulczycki, Andrzej (2011), "Abortion in Latin America: Changes in Practice, Growing Conflict, and Recent Policy Developments", *Studies in Family Planning*, vol. 42, n° 3.

Mainqueneau, D. (2009). *Análisis de textos de comunicación*. Buenos Aires: Ediciones Nueva Visión.

Plantin, C. (2014). *Las buenas razones de las emociones*. Moreno: UNM Editora.