XV Jornadas de Sociología. Facultad de Ciencias Sociales, Universidad de Buenos Aires, Buenos Aires, 2023.

Pre-prints, finitismo del significado y usos: Un análisis de las prácticas de comunicación en ciencias de la vida.

Lautaro Noya.

Cita:

Lautaro Noya (2023). *Pre-prints, finitismo del significado y usos: Un análisis de las prácticas de comunicación en ciencias de la vida. XV Jornadas de Sociología. Facultad de Ciencias Sociales, Universidad de Buenos Aires, Buenos Aires.*

Dirección estable: https://www.aacademica.org/000-025/74

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

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

PRE-PRINTS, FINITISMO DEL SIGNIFICADO Y USOS: UN ANÁLISIS DE LAS PRÁCTICAS DE COMUNICACIÓN EN CIENCIAS DE LA VIDA

Lautaro Noya
Estudiante de la Licenciatura en Comunicación Social (UNM)
ltnoya@outlook.es

Resumen:

El presente trabajo se propone hacer un análisis de las distintas aplicaciones dadas al término *pre-print* por parte de los investigadores nacionales en ciencia de la vida, tomando como punto de partida la propuesta de análisis de lenguaje del finitismo del significado desarrollada por los sociólogos del conocimiento científico Barry Barnes y David Bloor, y retomada por el filósofo Martin Kusch en su programa de epistemología comunitaria. El finitismo es una teoría semántica no determinista que considera los significados de los términos como instituciones sociales creadas colectivamente a través de prácticas autorreferenciales. En este sentido, abandonamos la idea de que el término *pre-print* tiene una definición estándar que los investigadores se apropian por medio una operación mental y sin ningún tipo de agencia, y damos visibilidad a la multiplicidad de sentidos que guían su aplicación. Al mismo tiempo, abandonamos la idea de que existe un uso adecuado o correcto del concepto *pre-print* visibilizando la diversidad de objetivos e intereses de los investigadores al momento de publicar *pre-prints*. A tales fines, analizamos una serie de catorce entrevistas a investigadores argentinos que tienen al menos un *pre-print* publicado en medRxiv o bioRxiv.

Palabras clave: Pre-prints – semántica finitista – ciencias de la vida – medRxiv – bioRxiv

1. Introducción

Las publicaciones *pre-prints* adquirieron un protagonismo destacado durante el período de pandemia ya que se constituyeron como dispositivos más ágiles que las publicaciones convencionales para hacer circular la información científica. 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). En general, este tipo de publicaciones 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. 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 lo repositorios de acceso abierto se volvieron inmediatamente públicos.

Los *pre-prints* han sido enmarcados en el movimiento de ciencia abierta. Este movimiento vino a discutir, entre otras cosas, las barreras artificiales que limitan el acceso a la información y a promover en tiempos razonables la publicación libre y accesible a toda la sociedad. En la década del 90, el físico Paul Ginsparg crea un repositorio central de *pre-prints* en el Laboratorio Nacional de Los Álamos para sortear la demora del proceso de revisión formal y lograr difundir los resultados de las investigaciones, en áreas de física, matemática, astronomía e informática, antes de la aceptación de su publicación en una revista indexada. La creación de este repositorio de información científica marcó el nacimiento de los *e-prints –pre-prints* electrónicos- frente a sus versiones en papel. En el año 2001 el repositorio central pasa a llamarse arxiv.org nombre que conserva en la actualidad (Chiarelli *et al.*, 2019). De esta manera, el uso de publicaciones *pre-prints* en áreas de física, matemáticas, astronomía e informática es considerada por los investigadores de dichas disciplinas como una práctica estándar que ha podido sortear las dificultades en torno a la demora del proceso de revisión por pares sin mayores controversias.

En los últimos años este modelo se expandió a las ciencias de la vida dando origen a repositorios como biorxiv.org y medrxiv.org (Chiarelli *et al.* 2019). Sin embargo, a diferencia de la aceptación que los investigadores en física dieron al uso de publicaciones *pre-prints*, en ciencias de la vida su uso es relativamente reciente tomando un particular impulso durante la pandemia de Covid-19. El crecimiento de las discusiones en torno al valor y la función que cumplen fue directamente proporcional al uso creciente de este tipo de publicaciones en ciencias de la vida.

En este sentido, varias investigaciones sobre *pre-prints* han destacado los riesgos éticos que corren estas publicaciones en ciencias de la vida al difundir información errónea debido a que no han pasado por el proceso de revisión por pares. Se argumenta que los resultados publicados podrían dirigir la toma de decisiones políticas e impactar de manera negativa en la sociedad en su conjunto. Sin embargo, la posibilidad de desinformar que tienen este tipo de publicaciones radica en el mal relevamiento de los medios de comunicación más que en la producción científica en sí

misma. Los casos de desinformación que encuentran su origen en las publicaciones *pre-prints* no son suficientes para desestimar su uso. La tendencia a la comparación de los *pre-prints* con los artículos científicos sometidos a revisión por pares presupone un único criterio de evaluación de la calidad epistémica. Sobre esta base, se estima que los *pre-prints* al no estar sometidos al proceso de revisión por pares son de menor calidad en relación con los artículos científicos que sí lo están. Por todo, si esto es así, es propicio preguntarse por qué los investigadores argentinos en ciencias de la vida han publicado y publican con más frecuencia *pre-prints*, como lo demuestra nuestra investigación. Hemos entrevistado un conjunto de catorce investigadores nacionales en ciencias de la vida que tienen al menos un *pre-print* publicado en bioRxiv y medRxiv. Los entrevistados fueron contactados gracias al relevamiento de sus datos en alguno de los dos repositorios. Entre ellos, encontramos becarios doctorales como investigadores adjuntos e investigadores principales. A partir de sus testimonios, consideramos a las publicaciones *pre-prints* como dispositivos de comunicación con los que la comunidad en ciencias de la vida cuenta por derecho propio.

A pesar de que los investigadores coinciden en la necesidad de usar y producir pre-prints, sus testimonios no reflejan un consenso sobre la aplicación del término “pre-print”. La dificultad para encontrar un criterio que guíe “la definición” del término “pre-print” al interior de la comunidad de expertos en ciencias de la vida nos lleva a reflexionar sobre el uso del lenguaje. Nos comprometemos en nuestro análisis con una semántica no determinista; esto es, una semántica que se rehúsa a considerar que los significados de los términos vienen dados de antemano y que los hablantes se apropian de ellos por medio de operaciones mentales y sin ningún tipo de agencia. Tal es la propuesta del finitismo del significado desarrollada por los teóricos de la sociología del conocimiento científico Barry Barnes y David Bloor y retomada por Martin Kusch en su programa de epistemología comunitaria. Según esta perspectiva los significados de los términos sólo existen en las prácticas en las que los usos se juzgan, invocan, corrigen, cuestionan y se transmiten (Kusch, 2002). Así, las aplicaciones de un término pueden ser múltiples y disímiles entre sí lo cual lleva a preguntarse cuándo el uso de un término se adopta e institucionaliza. En nuestro caso ¿Por qué la comunidad de investigadores en ciencias de la vida opta por tal o cual concepto o aplicación de *pre-print*? Y, si la definición del término “pre-print” no posee una estandarización ¿Cómo se determina su aplicación correcta? Barnes complementa al finitismo del significado; esto es, el análisis de la contingencia de las aplicaciones de un término con una perspectiva instrumentalista radical que da cuenta de los modos en que ciertos usos y no otros se institucionalizan. Según esta visión

sociológica, los hablantes deciden estabilizar determinados usos de los términos sobre la base de sus objetivos e intereses (Barnes, 1982). De esta manera, a partir de una teoría del lenguaje performativa como lo es el finitismo del significado complementada con un instrumentalismo radical, en lo que sigue indagaremos en la multiplicidad de sentidos que circulan en las distintas aplicaciones dadas al término "pre-print" por parte de los investigadores nacionales en ciencias de la vida. Esto nos permitirá dar visibilidad no solo a los diferentes sentidos que configuran a través de sus prácticas los investigadores sino también a los intereses y objetivos que sustentan en relación con sus prácticas de publicar y utilizar *pre-prints*.

2. Finitismo del significado e instrumentalismo radical

El finitismo del significado puede considerarse una teoría no determinista que pretende superar las dificultades de una semántica extensional como de una perspectiva descriptivista. En el caso de la semántica extensional, la apelación a la noción de extensión para mostrar cómo procede la aplicación de los términos en los distintos contextos específicos implica que el futuro uso apropiado de los mismos está determinado de antemano, que todas las cosas se encuentran ya dentro o fuera de la extensión de un término. El compromiso con una extensión pre-dada de los términos conduce a la suposición de que el mundo tiene un único orden que secciona el conjunto de elementos que lo pueblan y que ese orden puede ajustarse con precisión a nuestras clasificaciones aún antes de que ellas sean aplicadas (Barnes 1982a). Pero, sostener, como lo hacen los teóricos de la descripción, que ciertos significados inherentes se anexen a los términos y determinan sus futuras aplicaciones, conlleva igualmente un determinismo semántico. A diferencia de la semántica extensional, el objetivo es ahora comprender cómo el significado previamente constituido determina una extensión, y cómo el término tiene un uso apropiado en relación con esa extensión (Barnes 1982b).

Los sistemas clasificatorios que construimos establecen las similitudes y las diferencias que reconocemos, los niveles de precisión que producimos y los grados de delimitación que podamos alcanzar. No obstante, de acuerdo con el finitismo del significado, las aplicaciones correctas de los términos no existen antes de los actos que las constituyen. Si hay posibilidad de cambios en los términos clasificatorios, se debe en parte a que los límites y los ordenamientos que los sistemas clasificatorios establecen no determinan las aplicaciones futuras. Los usos previos de los términos

no establecen fundamentos suficientes para una decisión racional única e independiente del contexto que refleje el significado “real” de un término. Los usos futuros están indeterminados (Barnes 1981; Martini 2016).

En líneas generales, el finitismo sostiene que el aprendizaje de un lenguaje se funda en última instancia en un entrenamiento sobre la base de ostensiones. El conjunto de ejemplos empleados en ese aprendizaje ostensivo es siempre finito. 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. Pero, una vez aprendidos los conceptos ni el lenguaje, ni las anteriores aplicaciones ni la naturaleza ni una autoridad determinan cómo se aplican a nuevos casos. La manera en que un agente o colectivo clasifique un nuevo caso particular será resultado de una decisión expresada en un juicio contingente que señale la relación de semejanza entre los ejemplares y el nuevo caso. Así, las negociaciones que se establecen en el interior de una comunidad lingüística determinada instituyen cuáles son las similitudes relevantes entre los ejemplares establecidos y las nuevas entidades que se presentan.

Dado que los juicios de similitud son contingentes una multiplicidad de juicios podrían establecerse en relación con los ejemplares aprendidos. Sin embargo, las comunidades optan por ciertas estrategias de aplicación de los conceptos y abandonan las demás. Un problema que queda pendiente por resolver para la sociología del conocimiento científico es cómo dar cuenta de la estabilización de una estrategia de una comunidad de práctica determinada. El finitismo semántico no puede explicar por qué esa comunidad lingüística ha optado por una estrategia de aplicación y no por otra. Esta perspectiva semántica señala el carácter contingente de las aplicaciones pero no puede explicar el porqué de una estabilización conceptual concreta.

Para resolver este problema, la sociología del conocimiento científico postula una perspectiva instrumentalista radical. Según el instrumentalismo, la preferencia colectiva en favor de una estrategia de aplicación de un término se debe a su relevancia en relación con los objetivos e intereses de los agentes. Estos están constitutivamente implicados en el proceso de generación, extensión y estabilización del conocimiento (Barnes 1987). Si se acepta esta visión, entonces no es posible delimitar nítidamente entre ciencia e ideología. No hay una manera de establecer una correspondencia entre conceptos y tipos específicos de objetivos, de modo tal que

podamos hacer una distinción precisa entre usos que siguen objetivos científico-técnicos y otros que acuerdan con objetivos político-sociales.

3. Aplicaciones del término *pre-print*: multiplicidad de sentidos y prácticas

El término "pre-print" cobra sentidos distintos de acuerdo con las prácticas que realizan los distintos investigadores. A fin de analizar estos distintos usos clasificamos los testimonios de los investigadores en base a tres subgrupos: los becarios de doctorado y postdoctoral, los investigadores adjuntos y principales, y los investigadores especializados en el estudio del virus del SARS-CoV-2 y la enfermedad de la Covid-19. En lo que sigue, los investigadores "A" y "B" pertenecen al primer subgrupo, los investigadores "C" y "D" pertenecen al segundo subgrupo y los investigadores "E" y "F" pertenecen al tercer subgrupo. Esta clasificación nos permitió, inicialmente, identificar los intereses y objetivos que cada subgrupo tiene al momento de publicar *pre-prints* y, finalmente, esbozar una definición del término de "pre-print" en cada caso. Cabe destacar que el presente trabajo al considerar al *pre-print* como un dispositivo de comunicación independiente del proceso de revisión formal no lo desvincula de su interacción con los artículos científicos. Tanto el término "pre-print" como el término "artículo científico" están en constante diálogo en el correr de los distintos testimonios dados por los entrevistados.

La utilización de publicaciones *pre-prints* es considerada por los becarios de investigación como una herramienta sumamente útil en la construcción de su trayectoria como investigadores. Los becarios se encuentran obviamente en inferioridad de condiciones frente a los investigadores de carrera en cuanto a lograr legitimidad al interior de la comunidad científica. La calidad productiva de un investigador es medida cuantitativamente por medio del índice H[1]. Según los becarios de investigación este índice no refleja su labor como profesionales, ya que inicialmente al no tener artículos publicados esto significaría no contar con parámetros que midan su calidad. La investigadora A becaria posdoctoral interna del Conicet, licenciada en Bioquímica y especializada en Bioinformática sostiene que los factores de evaluación de los artículos científicos no contemplan a los becarios iniciados. El "hindex", factor de evaluación, mide la cantidad de citas de los artículos publicados y eso no refleja

[1] El índice h es un sistema propuesto por Jorge Hirsch, de la Universidad de California, para la medición de la calidad profesional de científicos en función de la cantidad de citas que han recibido sus artículos publicados. Un científico o investigador tiene índice *h* si ha publicado *h* trabajos con al menos *h* citas cada uno.

una mayor calidad de la información científica o de ellos como investigadores sino que refleja las relaciones de poder al interior de la comunidad; quién tiene más presupuesto y puede publicar más artículos

En este sentido, según el "Comunicado sobre el impacto de los gastos de publicación en el desarrollo de los proyectos científicos" publicado por la Academia Joven de Argentina[2] en el año 2021, los costos de publicación de un artículo científico oscilan entre los USD 1700 y USD 6000 en revistas con referato de pares. Según este comunicado, en todos los casos los costos de publicación superan el presupuesto total que tiene una investigación nacional en ciencias de la vida en un período de dos años.

La investigadora A agrega que publicar pre-prints es necesario y es una práctica que se ajusta a sus necesidades personales (a la inferioridad de condiciones en la que se encuentra dentro de su grupo de investigación) y territoriales. Sin embargo, agrega que no solo publica por sus propósitos profesionales, sino en miras de interactuar con quienes leen y aportan cuestiones que se les "pueden estar escapando" a los autores del trabajo. Los pre-prints democratizan el conocimiento y lo hacen circular entre las distintas comunidades con menores restricciones.

Sin embargo, hay formas de acceder a la publicación de un artículo sin pagar. Hay casos de revistas de envergadura internacional, como *Chemical Science*, en las que los costos son nulos. Las revistas aceptan trabajos en la medida que contengan resultados excepcionales para la comunidad científica internacional y libera de costos a los investigadores que obtuvieron esos resultados. Al mismo tiempo, los investigadores que cuentan con una amplia trayectoria y una cantidad considerable de publicaciones pueden pedir a las revistas una excepción de costos o *waiber*. No obstante, estas cuestiones siguen sin resolver las necesidades de los becarios de doctorado y postdoctorado.

El investigador B becario doctoral interno del Conicet y licenciado en Bioingeniería especializado en Neurociencia Cognitiva sostiene que en el laboratorio donde trabaja le piden cautela al momento de leer *pre-prints* y hasta le sugieren no hacerlo, pero no puede negar que su uso está bastante estandarizado. En su grupo siguen en privado los resultados de un *pre-print* hasta que llegan a publicarse en una revista con referato. Además destaca que cuando participa en congresos, en la presentación por medio de un póster agrega un código QR con el que los asistentes pueden acceder a

[2] La Academia Joven de Argentina (AJA) se propone servir de plataforma para la interacción entre los ámbitos públicos y científicos, el intercambio libre de ideas, la colaboración científica y tecnológica, y la diseminación y difusión del conocimiento hacia el resto de la sociedad.

sus *pre-prints*. Esta es la única forma que encontró para dar a conocer su trabajo durante sus primeros pasos en la investigación.

Las distintas prácticas que el subgrupo de becarios doctorales realizan en torno al dispositivo *pre-print* están sujetas a las exigencias que el sistema de investigación establece en la construcción de trayectorias académicas. En este sentido, los becarios no solo buscan publicar sus resultados sino también establecer un diálogo colaborativo entre pares. Los becarios encuentran en las publicaciones *pre-prints* un medio para legitimarse al interior de la comunidad científica. Desde una posición más crítica del sistema científico en general consideran al *pre-print* como una herramienta que les permite sortear las barreras materiales (costos) y simbólicas (relaciones asimétricas de poder). El uso de *pre-prints* les permite visibilizar sus producciones y edificar su credibilidad profesional. Para ellos un *pre-print* significa *una herramienta irrestricta de difusión de los resultados de sus investigaciones asociada a su búsqueda de legitimidad al interior de la comunidad*. Es el espacio que han encontrado para darse a conocer y recibir comentarios y sugerencias independientemente del proceso de revisión formal.

Los aportes que los distintos investigadores afirman recibir a partir de publicar pre-prints no están disponibles en los repositorios ya que el recurso de los comentarios prácticamente no se utiliza. Sin embargo, se hace evidente por medio de sus testimonios que recibir comentarios y sugerencias en privado de colegas es uno de los intereses más notables que destacan de este tipo de publicaciones. C es investigador adjunto de Conicet, Doctor en Bioquímica especializado en Bioinformática. Destaca que uno de los riesgos de publicar *pre-prints* está en relación con la posibilidad de que plagien la información. Es por eso que toma reparos en su uso, no así en su lectura. Sin embargo, admite que los *pre-prints* presentan ventajas en la interacción con pares. Mientras que en las revistas académicas la revisión por pares se realiza por un máximo de cinco personas que ni siquiera conoce (sistema doble ciego), la revisión de los *pre-prints* es colaborativa entre personas de su misma área y con sus mismos intereses. D, investigador principal del Conicet, Doctor en Biología, sostiene que el esquema general de *pre-prints* es muy interesante porque es una ciencia para todos, del investigador al lector sin intermediarios. Agrega que en general funciona así, aunque se corre el riesgo de que se publique información dudosa o que plagien los resultados, y como consecuencia eso le termine quitando algo de credibilidad al sistema científico. Afirma que ha publicado muy pocos pre-prints, no obstante, señala, cuando lo hizo ha recibido comentarios interesantes de sus colegas que le permitieron hacer cambios en la publicación antes de enviarla a una revista tradicional.

El subgrupo de investigadores formados aplica el término “pre-print” para referirse a un dispositivo comunitario de comunicación. Recibir comentarios y recomendaciones en privado de colegas conocidos y expertos que comparten el área disciplinar constituye para los investigadores de carrera un beneficio irrenunciable. Las prácticas de estos investigadores en torno a los *pre-prints* responden a intereses comunitarios en la generación y justificación del conocimiento. Un *pre-print* significa para ellos *una herramienta de producción de conocimiento que debe utilizarse con cautela debido a que no ha sido sometida al proceso de revisión formal, pero que sin embargo habilita un espacio de trabajo colaborativo entre pares en el cual reciben comentarios valiosos para modificar el escrito final*.

Ahora bien, distinto es el caso del tercer y último subgrupo de investigadores expertos en salud y que en lo particular trabajaron la problemática del virus SARS-CoV-2 y la enfermedad de la Covid-19 durante el período de pandemia, un período signado tanto por la incertidumbre como por la sobreabundancia de información al respecto. En este caso, la prácticas en torno al dispositivo pre-print estuvieron sujetas a intereses más urgentes como lo fue la búsqueda de soluciones científicas para el tratamiento de la enfermedad, soluciones que podrían guiar la toma de decisiones políticas. En este sentido, el investigador E del Instituto de Medicina Traslacional e Ingeniería Biomédica del Hospital Italiano, Doctor especializado en Medicina de Cuidados Intensivos destaca la comunicación inmediata que permiten los pre-prints y su exención de costos para publicar y leer. A través de un pre-print descubrió el uso de la Dexametasona como tratamiento efectivo para enfermos de Covid-19. Revisó la información e hizo las pruebas correspondientes para asegurarse de su efectividad. Los repositorios fueron para él un lugar central para indagar en el conocimiento producido en relación a las características clínicas de los enfermos de Covid-19. Particularmente a partir de marzo del 2020 la búsqueda de información sobre Covid-19 en los repositorios fue clave para el desarrollo de sus investigaciones. Por su parte, F es investigador principal de Conicet, Doctor y Magíster en efectividad clínica, especializado en enfermedades endémicas y enfermedades infecciosas, y Director del Centro Cochrane Argentino del Instituto de Efectividad Clínica y Sanitaria. F se considera un revisor sistemático. Esto supone indagar en el universo internacional, nacional y local, sobre todo en aquello que se relacione con su tema de investigación. Afirma que durante la pandemia los *pre-prints* se convirtieron en una fuente de evidencias indispensable. Trabajó en los efectos que las vacunas contra la Covid-19 tienen en embarazadas y logró muy buenos resultados a partir de la publicación y lecturas de *pre-prints*. Al mismo tiempo, estas publicaciones permitieron darle algo de

notoriedad pública a sus producciones frente al desánimo que a veces se genera por las constantes negativas de las revistas para aceptar un *paper*. Finalmente, considerarse revisor sistemático también le permitió comparar la información presente en los *pre-prints* y los *paper*, y destaca que muchas veces los índices de retractación son mayores en los segundos que en los primeros.

Los testimonios del investigador E y F ponen en dimensión la importancia del *pre-print* como fuente de información inmediata en un período de crisis sanitaria. Durante la pandemia las publicaciones *pre-prints* les permitieron a los investigadores generar prácticas médicas que lograron tratar las dolencias de los convalecientes de Covid-19. Esto ocurrió independientemente del proceso de revisión por pares y, al mismo tiempo, en oposición a él, que en un período de incertidumbre demoró en ajustar sus criterios de evaluación. Para los investigadores abocados al estudio del virus del SARS-CoV-2 y la enfermedad de la Covid-19 un *pre-print* significó durante la pandemia *una herramienta de producción de conocimiento en tiempo real que permitió publicar y acceder a información científica con la celeridad que la emergencia sanitaria demandaba y propiciar el diseño de soluciones para el tratamiento del virus y la enfermedad.*

A partir del análisis de estos testimonios, pudimos mostrar la diversidad de sentidos que el término “pre-print” adquiere a través de las prácticas que los investigadores nacionales realizan. Una semántica performativa como el finitismo del significado, nos permite explicar por qué no es un horizonte posible ni deseable alcanzar un significado unívoco del término para toda la comunidad argentina de ciencias de la vida. Por el contrario, la multiplicidad de significados del término “pre-print” nos condujo a indagar, de acuerdo con las tesis del instrumentalismo radical, qué variables entran en juego cuando cada comunidad de prácticas aplica un uso diferente del término. En nuestro trabajo, nos propusimos reconstruir cómo en la estabilización de esos usos han intervenidos objetivos e intereses que se pusieron en juego en momento de publicar y de consultar los *pre-prints*. Así, en la aplicación de la expresión “pre-print” tanto como en la de “artículo científico” nos encontramos con consensos que solo pueden ser locales y contingentes.

Por último, cabe destacar la discusión que el uso creciente de publicaciones *pre-prints* despertó en los investigadores del tema; esto es, en aquellos que se dedicaron a estudiar “los peligros” que este tipo de publicaciones escondían. Estas investigaciones y su tendencia a la comparación de los *pre-prints* con las publicaciones tradicionales parecieran indicar que aquellos que los producen pertenecen a comunidades distintas.

Sin embargo, los investigadores que publican *pre-prints* son los mismos que publican artículos tradicionales, o aspiran a hacerlo. Al mismo tiempo, la estructura narrativa de ambas producciones es idéntica ya que los investigadores no las discriminan por género sino que se guían por una práctica de escritura ya adquirida durante su formación. Suponer los peligros que las publicaciones *pre-prints* podrían correr es suponer que los investigadores adquieren una impronta A al escribir un artículo tradicional y una impronta B al escribir un *pre-print*, y eso no resulta prudente afirmarlo cuando se dialoga con los autores de ambos formatos. La confianza en las producciones científicas (sean *pre-prints* o artículos con revisión de pares) es la confianza que portan los autores en asociación al reconocimiento de sus pares al interior de la comunidad. Ellos deciden qué leer, a quién leer y en qué formato. Esto nos permite afirmar con más fuerza que las posibilidades que tienen de desinformar las publicaciones *pre-prints* son posibles por otros medios (de comunicación principalmente) distintivos de la producción de los investigadores. La producción de conocimiento no es la producción exclusiva de aciertos, es fundamentalmente la producción de errores para reconfigurar los enfoques y avanzar hacia una mayor precisión del tema que se aborda. Los resultados que arroja la práctica científica no están siempre al servicio de la sociedad, muchas veces el valor de impacto de esos resultados es exclusivo para la comunidad científica. En estos casos, las publicaciones *pre-prints* son una herramienta más de trabajo en el proceso de investigación de la comunidad en ciencias de la vida. Como testimonia el investigador F, la revisión sistemática de bibliografía es un eslabón más de la investigación y en última instancia son los criterios individuales y de grupo los que sabrán clasificarla.

4. **Consideraciones finales**

El primer sentido dado al término “pre-print” estuvo en relación con los intereses editoriales de las revistas científicas. Se sabe que la información contenida en un artículo científico debe ser original y una vez enviada a revisión por pares no puede estar disponible en ninguna otra fuente de ningún tipo. Un *pre-print* una vez cargado en alguno de los repositorios se vuelve automáticamente público, sin filtros ni demoras. Como consecuencia, varias revistas indexadas entraron en tensión con el *pre-print*. La pregunta es qué ocurre si se publica un *pre-print* que por medio de su fecha puede aducirse primacía respecto a artículos que se publiquen luego de él por medio del sistema tradicional. Esto fue resuelto por algunas revistas, y otras que comienzan a incorporarlo, permitiendo que los artículos que los investigadores envían

a revisar estén disponibles en repositorios de acceso abierto en formato pre-print hasta contar con la resolución final. De esta manera, las revistas han sabido menguar la tensión y no perder primacía incorporando a su proceso editorial las prácticas de publicación de *pre-prints*.

Las preocupaciones intelectuales sobre los riesgos éticos que las publicaciones *pre-prints* podrían correr condujo a interpretar a los *pre-prints* como artículos de menor valor epistémico. A partir de la revisión bibliográfica de trabajos de este tipo es que se derivó nuestro análisis. Identificando cuán relegados quedaban los investigadores, productores de publicaciones *pre-prints* en el análisis de su valor cognitivo, hemos puesto en dimensión la multiplicidad de sentidos del término "pre-print" y la multiplicidad de prácticas que se configuraron en torno al dispositivo pre-print al interior de la comunidad de investigadores nacionales en ciencias de la vida.

Los becarios doctorales (primer subgrupo) le dieron sentido al *pre-print* por medio de prácticas que buscan legitimidad al interior del sistema científico. Publicar *pre-prints* les dio impulso a sus primeros pasos en la investigación logrando sortear la inferioridad de condiciones en la que afirman estar. Los investigadores formados (segundo subgrupo) vieron en el *pre-print* un espacio propicio para el intercambio colaborativo entre pares, un espacio de producción e intercambio de resultados que esconde sus riesgos ya que esos resultados no son sometidas al proceso de revisión formal, pero que sin embargo deriva en comentarios valiosos para modificar el artículo final a enviar a una revista tradicional. Por último, los investigadores expertos en el virus del SARS-CoV-2 y la enfermedad de la Covid-19 (tercer subgrupo) le dieron sentido al término "pre-print" por medio de prácticas médicas que buscaron tratar las dolencias de los enfermos de Covid-19. En un período de crisis sanitaria, el pre-print se convirtió en un dispositivo de comunicación que permitió publicar y acceder a información científica con la celeridad que la pandemia demandaba.

5. Referencias bibliográficas

- ✓ Abadal, Ernest (2021). “Ciencia abierta: un modelo con piezas por encajar” *Arbor, 197(799)*
- ✓ Barnes, B. (1981). On the Conventional Character of Knowledge and Cognition. In *Philosophy of the Social Sciences*, 11(3): 303–333.
- ✓ Barnes, B. (1982a), *T. S. Kuhn and the social Science.* Londres: The Macmillan Press.
- ✓ Barry, B. (1982b). On the extensions of concepts and the growth of knowledge. Sociological Review 30: 23–44
- ✓ Barnes, B. (1987). Concep Application as Social Activity. *Crítica: Revista Hispanoamericana de Filosofía*. 19 (56): 19-46.
- ✓ Chiarelli, Andrea; Johnson, Rob; Richens, Emma y Stephen Pinfield (2019). “Accelerating Scholarly Communication: The Transformative Role of Preprints” *Knowledge Exchange*. 58 p.
- ✓ Fraser N, Brierley L, Dey G, Polka JK, P,alfy M, Coates JA. (2020) *“*Preprinting a pandemic: the role of preprints in the COVID-19 pandemic*” Biorxiv*.
- ✓ Maimuna S. Majumder, Kenneth D. Mandl (2020). Early in the epidemic impact of preprints on global discourse about COVID19 transmissibility. *The* Lancet Vol 8. (20)30113-3
- ✓ Kusch, M. (2002). *Knowledge by Agreement: The Programme of Communitarian Epistemology.* Oxford: Oxford University Press.
- ✓ Academia Joven de Argentina (2021, 18 de junio) *Comunicado sobre el impacto de los gastos de publicación en el desarrollo de los proyectos científicos.* [Comunicado] Recuperado de: https://acortar.link/pDHXNz