

**Autor:** Dr. Gonzalo Miguel Castillo

**Pertenencia institucional:** CONICET – UNSJ

**Mail:** [castigonzalo@gmail.com](mailto:castigonzalo@gmail.com)

**Entre el *paper* y la comunicación pública del conocimiento en la UNSJ: alcances y desafíos de la aplicación de una métrica complementaria para (re) conocer sus dinámicas.**

## **Introducción**

Estudios recientes vienen avanzando sobre cómo la circulación del conocimiento científico, desarrollado en Universidades nacionales, asume características diferenciales en torno a sus ámbitos geográficos de ejecución (escalaridades intra e internacionales) y también en su multiplicidad de modalidades: entre otras, actividades de investigación colaborativa, eventos científicos organizados por instituciones científico-tecnológicas, el establecimiento y dinamización de redes interinstitucionales junto a proyectos de investigación internacionales, los sistemas de movilidad académica, la conformación de equipos desarrolladores de patentes, la institucionalización de centros científicos estatales. Junto a ellas, dos dimensiones específicas de circulación han venido ganando notoriedad en los debates académicos latinoamericanos más actuales. Se tratan, específicamente, de los artículos publicados en revistas científicas con referato, junto a las actividades de comunicación pública del conocimiento desplegadas por académicos/as.

Respecto a los primeros podemos señalar que a partir de la creación de bases indexadoras e indicadores bibliométricos (que en la actualidad se encuentran en manos del denominado Elsevier) ciertas instituciones y disciplinas específicas, en conjunción con idiomas particulares fueron acumulando durante más de medio siglo un capital científico diferencial. Junto a ello, los artículos científicos fueron consolidándose como el eje principal de las evaluaciones académicas tanto institucionales como de personas. Por su parte, los estilos y agendas temáticas de las revistas científicas y de sus publicaciones fueron paulatinamente adoptando cánones “universales” que respondían a la lógica de producción de los así denominados “centros académicos” (Guédon, 2011 y Wouters, 1999, entre otros).

Ahora, Beigel (2018) señala en sus estudios como el así llamado Science Citation Index ha sido asumido como el eje de rotación del Sistema Académico Mundial (SAM), priorizando específicamente a los artículos científicos en el proceso de acumulación del capital científico. Ahora bien, este modo particular de circulación del conocimiento se caracteriza por asumir

diferentes formatos, múltiples dinámicas de tránsito por bases indexadoras y por los distintos circuitos de publicación, como así también por una valuación diferencial en sistemas de evaluación académica. Lo último cristalizado en dimensiones tales como el idioma de publicación, coautorías e indexación de las revistas en los cuales se publican, entre otras cosas.

Las segundas, en tanto acciones de participación y producción colaborativa del conocimiento científico orientadas a públicos extraacadémicos, a partir de la institucionalización del Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva de la Nación (MINCyT) en el año 2007 y de la sanción de la Ley N°: 26.522 de Servicios de Comunicación Audiovisual en 2009 comenzaron a experimentar una significativa dinamización. Ello, fundamentalmente se advirtió a partir de su expansión en ámbitos relacionados con la gestión estatal, como son las instituciones que integran el campo científico-universitario argentino y el sistema de medios de comunicación del Estado (Ayala, Nicolisi y Fleman, 2019 y Gallardo, 2015). Dichas acciones se fueron motorizando en organismos tales como las Universidades, institutos de investigación, el CONICET y la misma cartera de ciencia y tecnología nacional.

Esta ponencia, focaliza en tales modalidades de circulación del conocimiento desplegadas por docentes-investigadores/as de la Universidad Nacional de San Juan (UNSJ), durante el año 2019 y principios del 2020. Dicha casa de estudios fue instituida en el año 1973, sobre la base de instituciones preexistentes (La Facultad de Ingeniería, Ciencias Exactas, Físicas y Naturales, dependiente de la Universidad Nacional de Cuyo con sede en la provincia; el Instituto Nacional del profesorado Secundario de San Juan y la Universidad Provincial "Domingo Faustino Sarmiento") en el marco de la segunda etapa del denominado Plan Taquini de creación de nuevas Nacionales. En la actualidad concentra el grueso de las capacidades dedicadas a la investigación, así como a la oferta académica de nivel superior en la provincia (Algañaraz, 2019 y 2021).

En efecto, se caracteriza la presencia de sus artículos en cinco bases indexadoras: WoS, Scopus, RedALyC, DOAJ junto a Scielo examinando, además, sus prácticas de coautoría y su tránsito en los ámbitos local, nacional, latinoamericano y/o extranjero. Paralelamente, se abordan sus estrategias de visibilización en medios de comunicación masivos, junto a sus acciones de comunicación atendido a sus modalidades, alcances geográficos, tipos de instituciones/organismos contraparte, como así también los tipos de medios en los cuales participan.

Para ello, en el plano metodológico fue instrumentado un conjunto específico de indicadores del denominado "Manual de Cuyo: Indicadores Institucionales de Circulación del

Conocimiento” desarrollado por el Centro de Estudios de la Circulación del Conocimiento Científico (CECIC). Se trata de una herramienta de tecnología social que procura analizar las diferentes modalidades de interacción multiescalar del conocimiento producido en universidades, la cual ya viene siendo aplicada en diferentes casas de estudio argentinas. Entre otras fuentes de información se han recuperado: bases indexadoras de artículos científicos latinoamericanas y euroamericanas, currículums públicos de docentes-investigadores/as de la UNSJ alojados en el sistema SIGEVA de CONICET, repositorios de visibilización de académicos/as en medios de comunicación, así como memorias institucionales junto a portales web institucionales de la Universidad y sus Unidades Académicas.

En cuanto a su organización, en la primera parte se presentan algunos lineamientos teóricos que sostienen nuestra perspectiva conceptual. Luego, en el segundo, se detallan los procedimientos metodológicos sobre la instrumentación del Manual de Cuyo y las fuentes recuperadas. El tercer apartado focaliza en la circulación de los artículos publicados por los académicos/as de la UNSJ en las cinco bases indexadoras, centrandó la lente analítica en los modos diferenciales de participación según disciplina, ámbito geográfico de circulación, coautorías e idiomas. En el cuarto apartado avanzamos sobre las dinámicas de comunicación pública de la ciencia, atendiendo a sus estrategias de visibilización en medios de comunicación masivos y sus acciones en terreno.

### **Producción del conocimiento comunicada: notas sobre su circulación intra-internacional.**

A partir de la institucionalización de bases indexadoras e indicadores bibliométricos en manos del hoy denominado Elsevier durante la segunda mitad del siglo XX, ciertas instituciones académicas, disciplinas e idiomas en particular fueron acumulando, y monopolizando, de asimétrico ciertas cuotas específicas del capital científico internacional. A partir de ello, la publicación de artículos científicos en tales revistas indexadas se fue consolidando como la columna vertebral de los sistemas de evaluación académica de instituciones y de personas (Beigel, 2019; Beigel y Bekerman, 2019; Gingras, 2016; De Swaan, 2001; Vessuri, 1987; Gareau, 1985). Ello, fue conllevando a que estilos de escritura, formatos de publicación, agendas temáticas, así como políticas editoriales -particularmente reconocidas por dichos sistemas de indexación- se fueran adoptando como “cánones universales” en las publicaciones científicas. Ahora bien, todos ellos eran tributarios de un modelo de producción/publicación acuñado en los llamados “centros académicos” (Guédon, 2011; Ortiz, 2009 y Wouters, 1999, entre otros).

Todo ello, fue posicionando al denominado “Science Citation Index” do como el eje rotacional del Sistema Académico Mundial (SAM) y, por lo tanto, reconvirtiendo a los artículos científicos como la herramienta principal de acumulación de capital científico. Ahora bien, el peso de concentración de capital científico detentado por cada publicación va a estar definido, de modo diferencial, por su formato, tipo de acceso, idioma, ejercicios de coautoría, junto a sus múltiples dinámicas de tránsito por bases indexadoras y distintos circuitos de publicación. De allí que tales publicaciones se erijan como un instrumento significativo para la acumulación de un capital desigualmente distribuido, donde su poder de transferencia de capital científico se mide, en principio, según su incorporación al circuito *mainstream* de publicación.

Ahora bien, diferentes estudios (Beigel y Gallardo, 2021; Beigel y Bekerman, 2019; Gingras, 2016; De Swaan, 2001; Vessuri, 1987; Gareau, 1985; entre muchos otros) han puesto en discusión la estructura tradicional y desigual del SAM el cual, de modo polarizado, posicionaba un “centro” integrado por campos de producción de conocimientos caracterizados como originales, inmutables a presiones exógenas y protagonistas de las publicaciones indexadas en el *mainstream*, frente a una “periferia” monolítica, circunscripta a una producción científica imitativa y dependiente de las teorías euroamericanas, cuya estrategia de circulación se materializaba de modo lineal, asumiendo una direccionalización norte-sur. En efecto, señalaron la acumulación diferencial de capital científico motorizada por instituciones y disciplinas particulares; el rol hipercentral del inglés en la producción científica publicada; la contraposición entre ciertos hábitos de publicación propios de las ciencias sociales y los estándares impuestos desde la *cienciometría mainstream*, entre otras muchas dimensiones.

En sintonía con ello, han procurado dar cuenta del dinamismo y la diversidad que caracteriza a la producción/publicación del conocimiento en las así llamadas “periferias”. Entre otras cosas, durante las últimas décadas se han conformado diversas bases indexadoras orientadas a tensionar tanto las jerarquías como el prestigio conferido al denominado circuito *Mainstream*. En efecto, pueden señalarse los esfuerzos realizados desde equipos chinos, quienes han venido desarrollando sus propios índices de citación, tales como el *Chinese Science Citation Database (CSCD)*, el cual hacia el año 2001 ya cubría más de 900 títulos de los cuales 31 compartían indexación en SCI (Guédon, 2011).

A su vez, durante las primeras décadas del siglo XXI el surgimiento del denominado Open Journal System (OJS) como plataforma tecnológica digital para la gestión editorial, en conjunción con desarrollo de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TICs) fueron dinamizando otros circuitos de publicaciones alternativos a la corriente principal. El OJS ha sido adoptado en América Latina como un escenario estratégico para la motorización de

publicaciones científicas en español y, en casos específicos, de acceso a su contenido completo, concentrando el grueso de dichas publicaciones en países como Brasil, Colombia y Argentina. Tal desarrollo contribuyó a complejizar las ya mencionadas relaciones “centro-periferia” del SAM, coadyuvando a consolidar la idea de una periferia heterogénea, caracterizada por una diversificada producción y publicación científico-tecnológica, la cual frecuentemente experimenta un proceso de exclusión silenciosa en las evaluaciones cuantitativas y rankings *mainstreams* (Vessuri, Guédon y Cetto, 2014). Sumado a todo ello, podemos señalar a bases indexadoras y motores de búsqueda como Scopus y Google Scholar, los cuales también se originaron bajo una perspectiva de discusión a lo *mainstream*, aunque paulatinamente fueron adoptando criterios de evaluación e indexación análogos a los establecidos por Elsevier y WoS-Clarivate (Buquet, 2015 y Guédon, 2011). En el caso particular de las publicaciones científicas, además de su tránsito por Circuito *Mainstream*, Beigel y Salatino (2015) han identificado que circulan en:

a) *Circuitos transnacionales*, integrados por repositorios y redes que surgieron como alternativas al circuito mainstream, entre ellos el DOAJ, Dial-net, INASP.

b) *Circuitos regionales*, destacados tanto por la adopción del acceso abierto, como por una marcada impronta pública-estatal, donde la producción de conocimiento en Universidades y agencias públicas es principalmente financiada por los Estados latinoamericanos, y finalmente

c) *Circuitos locales*, principalmente integrados por revistas sin indexación, editadas en lenguas locales que suelen no adecuarse a los estándares regionales de publicación. Ahora bien, como señala Vessuri (1995), la materialización de diferentes revistas “locales” en diversos países puede pensarse como una presencia bienvenida, tendiente a reflejar, entre otras dimensiones, una agenda científica nacional.

Así también, es significativo señalar que la circulación de las revistas científicas puede asumir diferentes escalas y direccionalidades si se atiende, entre otras cosas, a su idioma de publicación, la accesibilidad de sus contenidos, su indexación y soportes de publicación (Salatino, 2019). De allí que el desarrollo de una categoría conceptual como la de circuito de publicación contribuya a arrojar luz sobre dimensiones tales como la circulación de la producción científico-tecnológica en diferentes escalas, las particularidades disciplinares en torno a la publicación como también las estrategias desplegadas por docentes-investigadores/as para transitar en ellos (Salatino, 2018).

En cuanto a las acciones de comunicación pública del conocimiento, La literatura especializada (Cazaoux, 2010; Calvo Hernando, 2003 y Lemarchand, 1996, entre otros) señala

que la inquietud por comunicar hallazgos, resultados o desarrollos científicos a públicos exógenos a la academia tiene su origen en Europa durante los siglos XVII y XVIII. Ahora bien, dicho interés comenzó a tomar un impulso significativo en el siglo XX, específicamente en el periodo entre guerras cuando surge la “necesidad de proporcionar a gobernantes, políticos y a ciudadanos comunes una mínima base de conocimientos científicos como para facilitarles la formación de criterios sobre la utilización de la CyT, como instrumento de progreso y crecimiento para la sociedad” (Lemarchand, 1996, p.162).

En Argentina, específicamente, tuvieron lugar algunas experiencias primigenias y aisladas en la así llamada Buenos Aires tardocolonial (Maggio-Ramírez, 2020). Ahora bien, esta modalidad de circulación del conocimiento comenzó a institucionalizarse con la creación de Asociación Argentina del Progreso de la Ciencia (AAPC) en 1934, aproximadamente una década antes del surgimiento de organismos/instituciones que integrarían al denominado campo científico-universitario nacional tales como el CONICET (1958) el INTA (1956), el INTI (1957) y la CNEA (1950).

Diferentes estudios (Bauer, 2009; Cortassa 2010 y Bandin 2017), señalan que a partir de la segunda mitad del siglo XX, las acciones vinculadas a la comunicación pública de la ciencia comenzaron a asumir características distintivas, clasificables en tres modelos diferenciales:

*-Déficit Cognitivo:* surgido en la década de 1960, proponía masificar la cultura científica en la población, incluyendo a los sectores civiles en discusiones sobre política científica y fortalecer la difusión del conocimiento científico en sectores socio-productivos vía medios de comunicación masivos.

*-Etnográfico/Contextual:* hacia mediados de la década de 1980 la noción de público sería repensada en tanto actores intermediados por contextos específicos. De allí que dicho modelo focalizaría en acciones de comunicación de la ciencia tendientes a articular saberes desarrollados en el campo científico y en las interpretaciones generadas por actores de diversos sectores sociales

*-Triángulo de las 3 D:* Diálogo, Discusión y Debate: propondría que la ciudadanía se interiorice sobre cómo el conocimiento científico se construye por medio de discusiones acerca de hechos, teorías y problemas controvertidos, desmitificando así su carácter monolítico.

Dichos modelos, presentados en apretadísima síntesis, en la actualidad se han consolidado como diversos posicionamientos de la comunicación pública del conocimiento, asumiendo diferentes caracterizaciones conceptuales. En efecto, Massarani (2018) señala que “Alfabetización científica”; “Divulgación de la ciencia”; “Comunicación de la ciencia” y “Comunicación pública de la ciencia” se ubican entre las terminologías frecuentemente recuperadas para caracterizar tales acciones. De allí que la recurrencia de categorías conceptuales como difusión, divulgación, o comunicación cristalicen en la literatura académica bajo una suerte de coexistencia debatida.

Queda por señalar que la comunicación pública de la ciencia puede caracterizarse a partir de dos modalidades específicas de desarrollo. La primera se centra en las oficinas/organismos y medios dedicados a la comunicación institucional establecidos en instituciones universitarias. Sobre ello, Marmolejo Cueva (2016) y De Aguilera, Faría, y Baraybar (2010) señalan cómo la información de carácter institucional transmitida por las Universidades funciona como un indicador del estado, alcance y también del impacto que tales instituciones generan en distintos espectros del espacio social.

En cuanto al segundo, Alcívar (2015) reconoce como acciones de comunicación pública de la ciencia al desarrollo de noticias que abordan temáticas científicas en periódicos, suplementos, revistas, la edición de libros orientados a públicos generales desarrollados por académicos/as, documentales científicos producidos para medios de comunicación masivos, como también exposiciones con contenidos científicos en diferentes portales digitales. Sumadas a ellas, otras prácticas de visibilización motorizadas por científicos/as de modo individual o colectivo se han caracterizado por la creación sitios webs o blogs personales en los cuales comunican sus hallazgos (Más-Bleda y Aguillo, 2016).

### **Acceso metodológico y fuentes de información.**

En el marco del CECIC hemos avanzado de modo colectivo en el diseño y aplicación de un sistema de indicadores que procura analizar las diferentes modalidades de interacción multiescalar del conocimiento que se construye en las universidades, al cual hemos denominado “Manual de Cuyo: Indicadores Institucionales de Circulación del Conocimiento” (CECIC, 2020). Tal herramienta de tecnología social ha sido sistematizada sobre la base de cuatro grandes dimensiones específicas y a la vez articuladas: a) la espacialidad académica; b) las capacidades de circulación de la investigación, c) la producción científica publicada y d) la interacción de la universidad con la sociedad. A partir de ello, y con el propósito de complementar/complejizar la tradicional mirada sostenida desde bases de datos principalmente

cuantitativos y *mainstream*, este conjunto de indicadores ha sido desarrollado atendiendo a una lógica “de abajo hacia arriba”, desarrollando relevamientos de datos primarios que cuentan con una desagregación empírica, junto a una recolección/relevamiento de fuentes de información horizontal.

Los indicadores que conforman el Manual de Cuyo han sido instrumentados en tres estudios institucionales de casas de estudios del país: las Universidades Nacionales de Cuyo (UNCUYO), San Juan (UNSJ) y General San Martín (UNSAM). Precisamente, los resultados finales de este último caso han sido recientemente presentados ante sus autoridades y representantes tanto de la Secretaría de Políticas Universitarias (SPU) como de diferentes casas de estudios nacionales. Tales experiencias densas de investigación promovieron la consolidación de las estrategias de acceso a instituciones y de las metodologías de relevamiento/recolección/análisis de datos, a partir de una constante sistematización y discusión de los instrumentos de medición del Manual, junto al diálogo productivo con indicadores de vinculación puestos a prueba en diferentes universidades con la publicación del Manual de Valencia (2018).

Para esta ponencia, específicamente, recuperamos algunos resultados alcanzados hasta el momento de la aplicación del Manual de Cuyo en la UNSJ, focalizando en un conjunto de indicadores particulares los cuales avanzan sobre las acciones de comunicación del conocimiento producido por docentes-investigadores/as de la universidad en estudio. Se tratan de los artículos publicados por dichos académicos/as y registrados en bases indexadoras, correspondiente a la dimensión “Producción Científica Publicada” y las acciones de comunicación pública del conocimiento, indicadores que integran la dimensión “Vinculación Universidad con la sociedad”.

**Gráfico N° 1:** Síntesis de las cuatro dimensiones del Manual de Cuyo: Indicadores Institucionales de Circulación del Conocimiento.



**Fuente:** elaboración propia con base en Manual de Cuyo (CECIC, 2020).

Respecto a los indicadores sobre artículos publicados por docentes-investigadores/as UNSJ y su circulación por bases indexadoras, fueron abordadas las bases indexadoras Scopus, WoS-Clarivate, DOAJ, RedALyC y Scielo. Tales insumos materializaron una base de datos constituida por variables de: i) género de autor/a; ii) Vinculación con el CONICET iii) Unidad Académica y disciplina de procedencia; iv) coautorías intra e internacionales; v) procedencia geográfica de la revista científica donde fue publicada la contribución; vi) número de artículos publicados por autor/a en cada base indexadora durante el año en estudio; vii) Idiomas de los artículos publicados.

Para el abordaje de las acciones de Comunicación Pública de la Ciencia se recuperaron como fuentes:

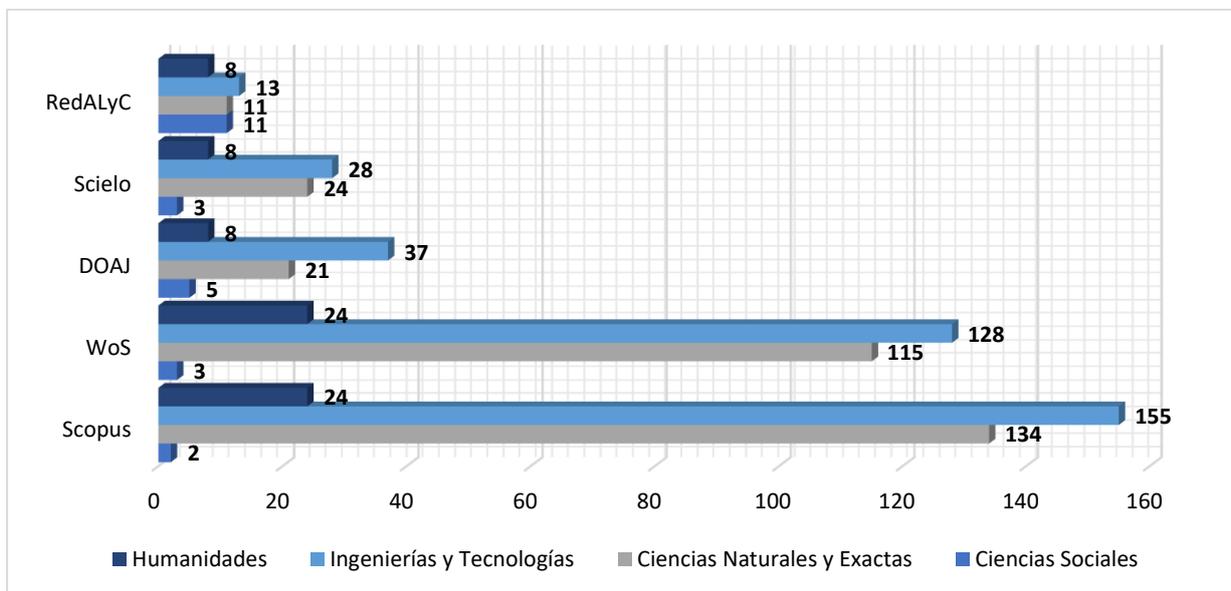
- El repositorio de noticias “UNSJ en los medios” alojado en la web institucional de la Universidad.
- la sección de Noticias de la web institucional de la UNSJ y las correspondientes a sus 6 Unidades Académicas.
- Las Memorias Institucionales de la UNSJ correspondientes a los años 2018, 2019 y 2020.

La información obtenida fue sistematizada en función de las siguientes variables: i) tipo de noticia, ii) formato, denominación y alcance del medio que la comunica. En cuanto a las acciones de comunicación fueron calibradas en torno a: i) ámbito geográfico de desarrollo; ii) instituciones destinatarias y iii) tipo de acción de comunicación pública del conocimiento.

### Producción científica publicada por académicos/as de la UNSJ: circulación en bases indexadoras.

En este apartado avanzaremos en torno a las tendencias de circulación de los artículos publicados durante el año 2019 por los/as 1778 docentes-investigadores/as de la UNSJ, cristalizadas en las siguientes bases indexadoras: Scopus, Scielo, RedALyC, DOAJ y Web of Science (WoS). Ahora bien, es significativo señalar que, para el presente trabajo, fue abordada la procedencia disciplinar de tales agentes lo cual permite identificar que su distribución es la siguiente:

**Gráfico N° 2:** Registro de artículos publicados por docentes-investigadores/as de la UNSJ según disciplina y base indexadora. Año 2019 valores absolutos y relativos.



**Fuente:** elaboración propia en base registros de DOAJ, WoS, Scopus, Scielo y RedALyC.

El gráfico precedente indica que un total de 762 registros de publicaciones científicas tuvieron lugar en las bases indexadoras analizadas durante el año 2019. Ellos, atendiendo a las disciplinas de procedencia de sus autores/as, dan cuenta del peso diferencial asumido por las Ciencias Naturales y Exactas, junto a las Ingenierías y Tecnologías, acumulando un 40% y un 47% respectivamente. Ahora bien, quienes desarrollaban tareas académicas en disciplinas vinculadas a las Humanidades concentraban el 10% de tales publicaciones indexadas y, finalmente, los/as académicos dedicados/as a las Ciencias Sociales visibilizaban el 3% de las publicaciones alojadas en tales bases.

Al focalizar sobre la presencia disciplinar en cada una de las bases analizadas, advertimos una tendencia transversal hacia la polarización, la cual tiende a morigerar en indexaciones específicas. En efecto, el 92% y el 90% de los artículos registrados tanto en Scopus como WoS, respectivamente, han sido desarrollados por quienes cumplen funciones académicas en disciplinas vinculadas a las Ingenierías, Tecnologías, Ciencias Naturales y Exactas. Por su parte, si bien Scielo y DOAJ presentan una preponderancia diferencial en materia de visibilización de artículos provenientes de las así llamadas “ciencias duras”: 82% y 81% cada una, se advierte que quienes desenvuelven sus investigaciones en el marco de las Ciencias Sociales y Humanidades acumulan un 18% y el 19% de las visibilizaciones, respectivamente, en tales bases.

Tal polarización tiende a atenuarse de un modo significativo en RedALyC, posicionando a dicha base como la cual colecta la mayor diversidad en clave disciplinar de artículos publicados por docentes-investigadores/as de la UNSJ. En tal sentido, interesa dar cuenta de las proporciones de modo individualizado: a) Ingenierías y Tecnologías 30%; b) Ciencias Sociales 26%; c) Ciencias Naturales y Exactas 25% y, finalmente Humanidades con un 19%.

Acerca del idioma en el cual fueron publicados los artículos científicos en estudio, un total de 178 (24%) contaron con el inglés como primera lengua. En sintonía con las heterogeneidades de circulación en las bases indexadoras según la disciplina, las contribuciones en el idioma anglosajón se concentraron contundentemente en las así llamadas ciencias duras, distribuyéndose del siguiente modo: a) Ciencias Naturales y Exactas: 83; b) Ingenierías y Tecnologías: 82; c) Humanidades: 12 y d) Ciencias Sociales: 1.

En lo que sigue, avanzaremos en torno a los ámbitos de circulación en los cuales los/as docentes-investigadores/as de la institución universitaria en estudio publicaron sus artículos registrados en las bases indexadoras relevadas. Ello, nos permite identificar que su distribución según procedencia disciplinar y participación como autor/a en al menos una publicación científica argentina, latinoamericana y/o extranjera durante el periodo analítico, era la siguiente:

**Tabla N° 1:** Docentes-investigadores/as UNSJ, según ámbitos de circulación de artículos publicados en el año 2019-2020.

	Revistas UNSJ	Revistas Argentinas	Revistas Latinoamericanas	Revistas Extranjeras
Ciencias Sociales	7	5	4	3

Ingenierías y Tecnologías	0	33	21	70
Ciencias Naturales y Exactas	0	19	33	72
Humanidades	1	7	9	11
<b>Total</b>	<b>8</b>	<b>64</b>	<b>67</b>	<b>156</b>

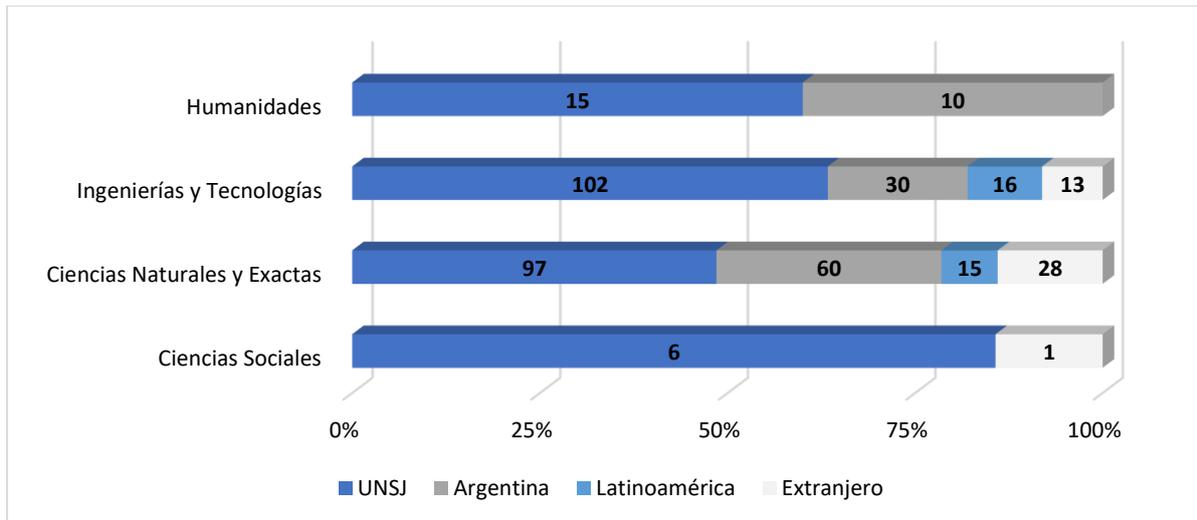
**Fuente:** elaboración propia en base registros de DOAJ, WoS, Scopus, Scielo y RedALyC.

Los artículos científicos desarrollados por docentes-investigadores/as de la UNSJ en el país han sido, las más de las veces, publicados en revistas editadas en alguna Universidad argentina, sea Nacional o de gestión privada. Ahora bien, se observa que el grueso de los/as académicos/as (53%) ha optado por publicar, al menos, una contribución en revistas gestionadas desde instituciones-organismos científico-tecnológicos establecidos por fuera de Latinoamérica, situándose las más de las veces en Estados Unidos o en Europa.

Al focalizar en quienes desarrollan sus tareas de investigación en disciplinas vinculadas a las Ciencias Sociales y las Humanidades, advertimos una distribución de relativa paridad en los ámbitos geográficos de sus publicaciones, siendo las revistas nacionales los espacios más frecuentes. En el caso de las revistas latinoamericanas, frecuentemente han sido publicaciones tanto chilenas como brasileras, mientras que en el caso de las extranjeras el grueso se edita en instituciones-organismos académicas españolas, reafirmando la tendencia a publicar desde estas disciplinas en editoriales hispanoparlantes.

Ahora, quienes se desempeñan en Ingenierías, Tecnologías, así como Ciencias Naturales y Exactas, por un lado, no cuentan con artículos publicados en revistas editadas en la casa de estudios analizada y, por otro, el grueso se concentra en publicaciones extranjeras, principalmente estadounidenses, holandesas y, en menor medida, alemanas. En cuanto a su tránsito por publicaciones latinoamericanas y argentinas presentan proporciones equivalentes. Finalmente, en materia de publicaciones científicas, avanzaremos sobre las coautorías desarrolladas por los/as agentes en estudio. Sobre ellos/as, puede señalarse que al menos el 48% publicó al menos un artículo en coautoría durante el periodo en estudio. Tales colaboraciones, según el ámbito geográfico de la procedencia institucional de sus colegas, se distribuye del siguiente modo:

**Gráfico N° 3:** Docentes-investigadores/as UNSJ-CONICET que publicaron al menos un artículo en coautoría, por área científica y procedencia de coautor/a.



**Fuente:** elaboración propia en base registros de DOAJ, WoS, Scopus, Scielo y RedALyC.

En el caso de quienes se desempeñan en las Ciencias Naturales y Exactas, como las Ingenierías y Tecnologías, concentran el grueso de las coautorías en la totalidad de ámbitos geográficos, alcanzando un total de 200 para los/as primeros y 161 para los/as segundos. De ello se desprende que, en cierto modo, la inscripción disciplinar tendería a motorizar (o refrenar) el abordaje colectivo de una publicación. En efecto, podemos señalar que en el caso particular de las Ciencias Sociales, solamente 7 autores/as procedieron a publicar en coautoría.

Asimismo, la instrumentación de herramientas e instalaciones científico-tecnológicas de modo colaborativo promovería el ejercicio coautorial, en efecto, quienes se desempeñan en las Ciencias Naturales y Exactas cuentan en su haber con el grueso de las coautorías nacionales, latinoamericanas y extranjeras, siendo un número significativo de tales publicaciones las desarrolladas desde disciplinas tales como la Astronomía y la Geología. Aquellas, entre otras dimensiones, han tendido a concentrar históricamente un volumen significativo de las *Research Capacities* de la UNSJ, lo cual se traduce en contar tanto con personal como con instrumental internacionalmente reconocido.

### **Comunicación pública de la ciencia como itinerario complementario de la circulación del conocimiento.**

En sintonía con el paulatino desarrollo en materia de comunicación de la ciencia, la UNSJ comenzó a experimentar también la reconfiguración de su organigrama institucional, jerarquizando a nivel de Secretarías de Rectorado la función de comunicación. En efecto, durante el año 2013 fue presentada en Vicerrectorado la propuesta de instituir una Secretaría de Comunicación, dependiente de Rectorado. Aquella, asumiría las tareas de planificar, ejecutar,

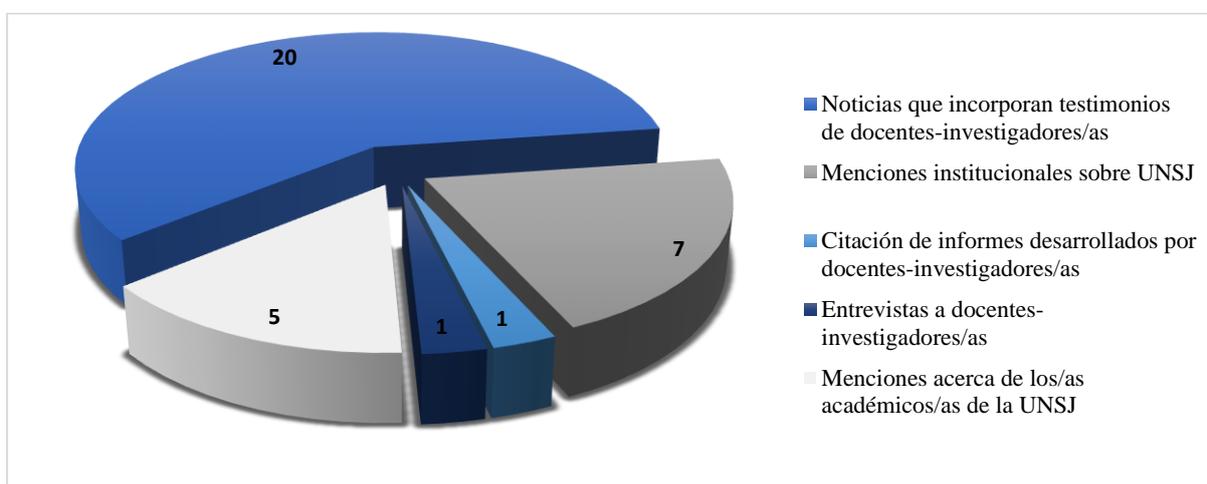
controlar y evaluar las comunicaciones mantenidas por la Universidad pública sanjuanina con sus públicos de manera integrada, rol que hasta entonces era ejecutado desde la Secretaría de Extensión Universitaria.

En el presente apartado, específicamente, focalizaremos en otra de las modalidades más significativas en materia de circulación del conocimiento: la visibilización de la UNSJ y/o de sus docentes-investigadores/as en acciones de comunicación pública de la ciencia. A partir del análisis del repositorio denominado “UNSJ en los medios” de la web institucional de la Universidad y la sección noticias de los portales oficiales de cada una de sus Unidades Académicas, advertimos que un total de 34 noticias publicadas durante el año 2019 y referidas a tales instancias de visibilización se podían caracterizar en orden a los cinco modos detallados a continuación:

- a) Noticias que citan producciones científicas-tecnológicas desarrolladas por docentes-investigadores/as;
- b) Noticias que informan acerca de actividades institucionales desarrolladas en el marco de la UNSJ;
- c) Noticias que incorporan testimonios de docentes-investigadores/as.
- d) Entrevistas a docentes-investigadores/as
- e) Noticias que informan acerca de actividades institucionales CyT desarrolladas en el marco de la UNSJ.

Su distribución fue la siguiente:

**Gráfico N° 4:** Visibilización de la UNSJ y sus académicos/as en medios de comunicación, según tipo de noticia durante el 2019. En valores absolutos.



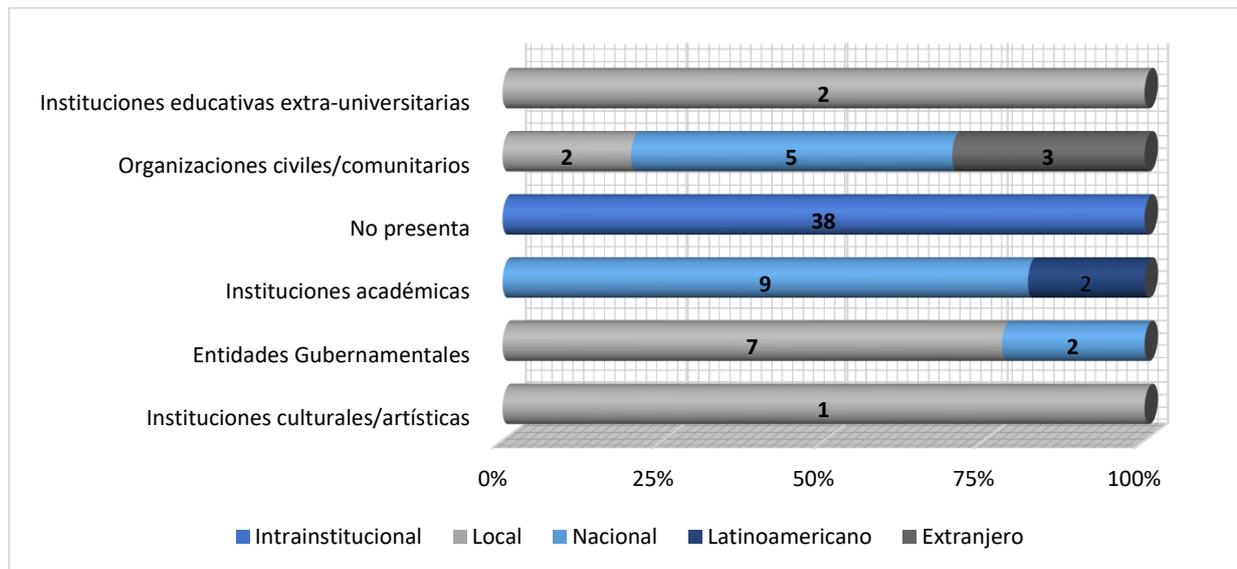
**Fuente:** elaboración propia con base en webs institucionales UNSJ (2022).

El grueso de las noticias en las cuales ha sido visibilizada la UNSJ y/o sus actividades en el periodo estudiado se publicaron en portales webs correspondientes a medios gráficos y agencias de noticias de alcance principalmente local. Ellas se corresponden con un total de 28 y fueron materializadas a partir de dos fuentes principales: Diario de Cuyo, el cual se trata del periódico más antiguo con vigencia en la provincia y la web institucional del Gobierno de San Juan, específicamente su portal que oficia en tanto agencia de noticias denominado “SI San Juan”. En ellas, destaca que diferentes docentes y/o docentes-investigadores/as relatan tanto avances en materia de investigación, así como de las actividades principales de la casa de estudio, sean desarrollos vinculados a la docencia, la extensión universitaria y la creación. Sumadas a tales noticias, 5 fueron publicadas en medios nacionales los cuales, las más de las veces, estuvieron vinculados a instituciones universitarias o oficinas del gobierno nacional. Finalmente, un reportaje que recuperaba estudios de los/as académicos/as analizados/as sobre la producción vitivinícola fue desarrollado por un medio internacional.

Acerca de su visibilización en medios de comunicación masivos, los/as docentes y docentes/investigadores/as han desarrollado múltiples acciones de comunicación pública del conocimiento en diversos espacios socio-productivos, tanto a escalas intra como internacionales. De allí que, a partir de nuestras indagaciones, se puede señalar que entre los años 2014-2019, un total de 71 actividades de comunicación fueron desplegadas, asumiendo formatos de cátedras libres, charlas abiertas, ferias educativas de carreras de grado y posgrado, así como presentaciones de libros. De ellas, el 76% estaban dedicadas a públicos no académicos, mientras que el 26% hacían referencia a destinatarios tanto no académicos como académicos especializados.

En cuanto al ámbito geográfico de desarrollo, el grueso (53%) se trató de actividades intrainstitucionales, desplegadas en los múltiples recintos propios de la Universidad, mientras que el 17% fueron materializadas en otros espacios propios de la provincia de San Juan. Ahora, es interesante destacar que un 22% de dichas acciones han tenido lugar fuera de la provincia, siendo coorganizadas y/o replicadas en instituciones emplazadas en diferentes latitudes del país; dicha circulación del conocimiento nos permite interpretar un alcance nacional. Finalmente, un 7% fueron realizadas por fuera de las fronteras del país. En suma, las acciones de comunicación pública de la ciencia desarrollada por dichos docentes-investigadores/as pueden clasificarse según su alcance geográfico y entidades contraparte como lo indica el siguiente gráfico:

**Gráfico N° 5:** Acciones de comunicación de docentes-investigadores/as UNSJ alcance geográfico y entidad destinataria.



**Fuente:** Elaboración propia, con base en datos webs institucionales UNSJ (2022) y Memoria Institucional UNSJ (2019).

Una modalidad de distintiva de dichas actividades comunicacionales destaca por ejecutarse en espacios propios de la Universidad y no contar con una entidad destinataria específica. Precisamente, el grueso de ellas se erige como presentaciones de libros, ferias educativas dedicadas a exponer sobre las carreras dictadas en la casa de estudios y charlas abiertas. Ellas, procuran interpelar a la sociedad en general, reconvirtiendo así a las instalaciones universitarias en espacios de motorización dialógica en los cuales participan diversos sectores sociales y también productivos.

Asimismo, las acciones desplegadas en el territorio provincial asumen modalidades de charlas informativas, frecuentemente dirigidas a personal de entidades gubernamentales y de establecimientos educativos de nivel secundario, abordando entre otras temáticas: geografía, turismo, educación sexual y economía. Las caracterizadas como “nacionales”, por su parte tienden a dinamizarse en articulación con organizaciones civiles/comunitarias y otras casas de estudios del país, materializándose en jornadas, radios y charlas abiertas cuyas temáticas focalizan en la extensión universitaria, el diseño, periodismo científico, las más de las veces.

Finalmente, aquellas internacionales asumieron formatos de charlas abiertas y jornadas de divulgación en materia de astronomía, metodologías de investigación en conjunción con economías internacionales, las cuales se dirigieron a instituciones académicas: CLACSO y la Universidad de Costa Rica, junto a Organizaciones civiles/comunitarias: Red de Profesionales

Comprometidos con la Transformación Social y Democracias Participativas y la asociación denominada "Women in engineering" (WIE).

### **Reflexiones finales**

En este trabajo hemos podido dar cuenta del modo en que cristalizan los artículos científicos en las bases indexadoras analizadas, identificando como tienden a circular de modo diferencial si se focaliza en la procedencia disciplinar de sus autores/as. En efecto, las publicaciones desarrolladas por docentes-investigadores/as de la UNSJ procedentes de las Ciencias Exactas y Naturales, junto a las Ingenierías y Tecnologías se registraban en su mayoría en bases como Scopus y WoS, mientras que si bien aquellas propias de las Ciencias Sociales y Humanidades contaban con una presencia fuertemente minoritaria en las cinco bases analizadas, tendían a fortalecerse en Scielo y RedALyC.

Así también, al focalizar en los ámbitos geográficos de emplazamiento de las revistas científicas, los/as docentes-investigadores/as provenientes de disciplinas tales como las Ciencias Naturales, Exactas, Ingenierías y Tecnologías concentraban sus artículos en publicaciones editadas en países euroamericanos, aunque con una fuerte circulación en espacios latinoamericanos y nacionales. Ahora, los/as académicos/as de las Humanidades también han tendido a publicar las más de las veces en revistas extranjeras o latinoamericanas, aunque en una menor proporción que aquellos desempeñados en las así llamadas “ciencias duras”. Por su parte, quienes se desempeñaban en las ciencias sociales tendían a publicar en revistas propias de la casa de estudios o editadas en otros organismos/instituciones nacionales.

En cuanto a las coautorías, los/as académicos en estudio han tendido a colaborar con colegas de su propia institución, destacándose entre ellos/as quienes desarrollan sus tareas en ciencias sociales y las humanidades. Ahora, en el caso de la coautoría desplegada en conjunto con pares que se desempeñan en otras instituciones/organismos insertos en el denominado campo científico-universitario argentino, tienden a concentrarse en los artículos publicados por docentes-investigadores/as procedentes de disciplinas tales como las Ciencias Naturales, Exactas, Ingenierías y también las Humanidades. Finalmente, quienes han compartido autorías con pares provenientes de instituciones del extranjero han sido investigadores/as de las Ciencias Exactas, Naturales e Ingenierías destacándose, por su parte, un docente-investigador de Ciencias Sociales.

Finalmente, podemos señalar que los/as docentes-investigadores/as de la institución universitaria en estudio cuentan con una significativa participación en actividades de comunicación pública del conocimiento, las cuales tienden a materializarse con mayor

frecuencia en territorio que en los medios de comunicación masiva. En efecto, las charlas informativas, las cátedras abiertas, así como las ferias dedicadas a la visibilización de la oferta académica se erigen como los escenarios más recurrentes para establecer instancias dialógicas con la sociedad en general. Asimismo, el desarrollo de muestras, conferencias y ferias tanto científicas como de ofertas académicas tienden a consolidarse como un significativo cuerpo de acciones de CPC instituido hacia el interior de las instalaciones universitarias, lo cual permite caracterizar a la UNSJ como una casa de estudios de “puertas abiertas” al momento de generar tales dinámicas de interacción dialógica.

### **Bibliografía**

- Alcíbar, M. (2015). Comunicación Pública de la Ciencia y la Tecnología: una aproximación crítica a su historia conceptual. En: ARBOR Ciencia, Pensamiento y Cultura. Consultado en: <http://arbor.revistas.csic.es/index.php/arbor/article/view/2045/2556>
- Algañaraz, V. (2019). “Institucionalización y desarrollo heterogéneo de las capacidades científicas en la Universidad Nacional de San Juan, Argentina: una mirada de largo alcance (1973-2018)”. En Revista Brasileira de História da Ciência. ISSN: 2176-3275. V:12, pp. (19-38).
- Algañaraz, V. (Dir) (2021) *El desarrollo de la investigación científica en la Universidad Nacional de San Juan (1973-2018). Una mirada en clave histórica y sociológica*. San Juan: Editorial de la UNSJ.
- Ayala, S., Nicolisi, A. y Fleman, S. (2019). TV universitaria argentina y ficción seriada durante la ley SCA: Representación e identidad. En: Revista Latinoamericana de Ciencias de la Comunicación.
- Bauer, M. (2009). The evolution of public understanding of science- Discourse and comparative evidence. En: Science, Science, Technology & Society, (14), 221–240.
- Beigel, F. (2018). Las relaciones de poder en la ciencia mundial. Un anti-ranking para conocer la ciencia producida en la periferia. En Revista Nueva Sociedad. ISSN: 0251-3552. N°: 274, pp. (13-28). Disponible: [https://www.nuso.org/media/articles/downloads/TG.Beigel\\_274.pdf](https://www.nuso.org/media/articles/downloads/TG.Beigel_274.pdf)
- Beigel, F. (2019). Indicadores de circulación de la producción científica de las universidades: una perspectiva multi-escalar para visibilizar anclajes locales y promover alcances regionales. En Revista Ciencia, Tecnología y Política. ISSN: 2618-3188. N°: 3, pp. (01-12).
- Beigel, F. y Bekerman, F. (Coords.) (2019). *Culturas Evaluativas. Impactos y dilemas del Programa de Incentivos a Docentes-Investigadores en Argentina (1993-2018)*. Eds. CLACSO – IEC Conadu: Buenos Aires.

Beigel, F. y Salatino, M. (2015). Circuitos segmentados de consagración académica: las revistas de Ciencias Sociales y Humanas en la Argentina. En *Información, cultura y sociedad*. ISSN: 1851-1740, N° 32, pp: 11-36.

-Buquet, D. (2015). Producción de las ciencias sociales en América Latina. En *Revista Latinoamericana de Investigación Crítica*. N°: 2, pp: (41-64).

-Calvo Hernando, M. (2003). *Divulgación y periodismo científico: entre la claridad y la exactitud*. México D.F: Dirección General de Divulgación de la Ciencia UNAM.

-Cazaux, D. (2010). *Historia de la divulgación científica en Argentina*. Buenos Aires: Teseo.

-CECIC (2021). *Manual de Cuyo: Indicadores Institucionales de Circulación del Conocimiento*. *En prensa*.

-Cortassa, C. (2010). Asimetrías e interacciones. Un marco epistemológico y conceptual para la investigación de la comunicación pública de la ciencia. En *En ArtefaCToS. Revista de estudios de la ciencia y la tecnología*. Vol 3, pp. (151-185). Disponible: <https://revistas.usal.es/index.php/artefactos/article/view/8433/8505>

-De Aguilera, M.; Faría, B. y Baraybar, F. (2010). La comunicación universitaria. Modelos, tendencias y herramientas para una buena relación con sus públicos. En: *Icono14, Revista de Comunicación y Tecnologías Emergentes*. Consultado en: <https://icono14.net/ojs/index.php/icono14/article/view/248/125>

-De Swaan, A. (2001). *Words of the World*. Polity Press: Gran Bretaña.

-Gallardo, S. (2015). “Espacios de comunicación institucional donde se cocina la ciencia: la comunicación científica en Exactas”. En *Las universidades frente al problema de comunicar la ciencia*. Buenos Aires: Ediciones UNGS.

-Gareau, F. (1985). Another Type of Third World Dependency: the Social Sciences. En *International Sociology*. Vol: 3, pp. (171-178).

-Guédon, J. (2011). El acceso abierto y la división entre ciencia “principal” y “periférica”. En *Crítica y emancipación*. Vol: 6, pp. (135-180).

-Lemarchand, G. (1996). La importancia política de la divulgación y la difusión científica y tecnológica. En: *Redes, Revista de Estudios sociales de la Ciencia*. Consultado en: <http://ridaa.unq.edu.ar/handle/20.500.11807/672>

-Maggio-Ramírez, M. (2020). La circulación de saberes y el problema de la autoría en la prensa virreinal. Un análisis del Correo de Comercio, 1810-1811. En: *Revista Información, cultura y sociedad*. Consultado en: <http://revistascientificas.filo.uba.ar/index.php/ICS/article/view/7666/7045>

- Marmolejo Cueva, M. (2016). Las Tecnologías de la Información y la Comunicación como Medio de Difusión Universitaria. En: Revista Hallazgos21. Consultado en: <https://revistas.pucese.edu.ec/hallazgos21/article/view/27/36>
- Más-Bleda, M y Aguillo, I (2016). La web social como medio de comunicación y evaluación científica. Barcelona: Editorial UOC.
- Massarani, L. (2018). Estado del arte de la divulgación de la ciencia en América Latina. En: Journal of Science Communication. Consultado en: [https://jcomal.sissa.it/sites/default/files/documents/JCOMAL\\_0101\\_2018\\_A01\\_es.pdf](https://jcomal.sissa.it/sites/default/files/documents/JCOMAL_0101_2018_A01_es.pdf)
- Salatino, M. (2018). Más Allá de la Indexación: Circuitos de Publicación de Ciencias Sociales en Argentina y Brasil. En Datos. ISSN: 0011-5258, vol: 61, Nº: 1, pp: 255-287. Disponible: <http://www.scielo.br/pdf/dados/v61n1/0011-5258-dados-61-1-0255.pdf>
- Salatino, M. (2019). “Las encrucijadas de las revistas universitarias en Argentina” En Beigel, F. y Bekerman, F. (Coords.) (2019). *Culturas Evaluativas. Impactos y dilemas del Programa de Incentivos a Docentes-Investigadores en Argentina (1993-2018)*. Eds. CLACSO – IEC Conadu: Buenos Aires.
- Vessuri, H. (1987). La revista científica periférica. El caso de Acta Científica Venezolana. En Interciencia. Vol: 12, pp. (124-134).
- Vessuri, H., Guédon, J. y Cetto, A. (2014). Excellence or Quality? Impact of the Current Competition Regime on Science and Scientific Publishing in Latin America and its Implications for Development. *Current Sociology*, vol. 62, pp. (647-665).
- Vessuri, Hebe. (1995). Recent strategies for adding value to scientific journals in Latin America. En *Scientometrics*. Vol. 34, no. 1, 139-161.
- Wouters, P. (1999). *The Citation culture*. Amsterdam: University of Amsterdam. Tesis de doctorado.