

# ASESORÍA CONICYT

## UN ESTUDIO DE LA EVALUACIÓN ACADÉMICA EN URUGUAY EN PERSPECTIVA REFLEXIVA

### INFORME EJECUTIVO

Fernanda Beigel

18 de marzo de 2024

## **Objetivos de la asesoría y estructura general del informe**

Esta asesoría surge en el seno del CONICYT como resultado de un estudio que le permitió observar una serie de inconsistencias en las señales que la evaluación académica genera, tanto en relación con la importancia de fortalecer la vinculación del sistema de ciencia, tecnología e innovación (CTI) con la realidad productiva y social del país, como en otros aspectos que hacen a la salud interna del ecosistema de investigación. Estos aspectos vinculados a la evaluación fueron recogidos en el marco del proceso de reflexión y análisis orientado a un nuevo diseño institucional del área de CTI, impulsado por el Ministerio de Educación y Cultura. En particular, fueron identificados incentivos y desincentivos que influyen en el desempeño de las actividades científicas y tecnológicas.

Los objetivos generales que propuso el CONICYT en su convocatoria fueron: a) Sistematizar y analizar las experiencias de evaluación de la carrera del investigador/a en Uruguay en el marco de los debates internacionales vigentes y b) Elaboración de recomendaciones para los diferentes sistemas de evaluación de investigadores existentes en el país. Estas metas fueron enriquecidas por objetivos específicos:

- a. Compilar y analizar los documentos que constituyan antecedentes nacionales, regionales e internacionales sobre la evaluación de investigadores/as, identificando en estos las dimensiones críticas a observar en la experiencia uruguaya.
- b. Sistematizar la experiencia de evaluación de ingreso y promoción en el Sistema Nacional de Investigadores (SNI) y examinar sus relaciones con los perfiles de investigador/a existentes en las distintas instituciones del Uruguay.
- c. Conocer el Régimen de Dedicación Total de la Universidad de la República, así como otros sistemas de evaluación existen en otras Instituciones nacionales de educación superior, ciencia y tecnología.
- d. Realizar un estudio exploratorio de los perfiles de producción de conocimiento de las investigadoras categorizadas/os en el SNI, atendiendo a su inserción en instituciones nacionales de educación superior, ciencia y tecnología.
- e. Comprender las percepciones de los distintos actores del sistema de evaluación de la investigación en Uruguay y sus prioridades actuales, a través de entrevistas y/o focus group con investigadores/as, pares evaluadores, integrantes de comisiones evaluadoras, referentes del ámbito científico, funcionarios/as y representantes gremiales.
- f. Elaborar recomendaciones de modificación de los sistemas de evaluación de la carrera académica para promover una evaluación comprehensiva y contextualizada, responsable y reflexiva, transparente y equitativa.

g. Participar en la organización y coordinación de un taller con instituciones nacionales de educación superior, ciencia y tecnología e investigadores, para presentar y analizar las principales conclusiones y recomendaciones del informe.

Para alcanzar estos objetivos, se adoptó la perspectiva reflexiva de la Sociología de la Evaluación y la metodología de abordaje combinó estrategias cualitativas y cuantitativas, así como una amplia gama de material documental recopilado de todas las Instituciones nacionales. Para analizar la experiencia concreta de la evaluación en sus distintas escalas (institucional y nacional) se realizaron entrevistas y *focus group* con integrantes de comités evaluadores, funcionarios/as, referentes del ámbito académico-científico e investigadores/as. Las entrevistas fueron analizadas a través de Atlas.ti (Ver detalles en Parte 2 de este informe). Para examinar la relación entre los sistemas de evaluación de investigadores/as y los perfiles de producción y circulación del conocimiento se hizo un estudio exploratorio de trayectorias académicas. Con todo el material empírico relevado se identificaron las fortalezas y debilidades de los sistemas de evaluación de los investigadores/as en Uruguay, proponiendo un conjunto de recomendaciones que serán analizadas con los actores del sistema en un taller con participantes y agenda a definir por el CONICYT.

## **PRIMERA PARTE: El debate sobre evaluación académica y las dimensiones de observación para el caso de Uruguay**

La evaluación de pares surgió a mediados del siglo XVII como un juicio sobre el mérito de una contribución científica por parte de especialistas externos al equipo productor de ese conocimiento. Aquella práctica de evaluación fue adoptando nuevas formas luego de la segunda posguerra cuando el Estado comenzó a direccionar sistemáticamente el desarrollo del conocimiento científico y tecnológico (Rip, 1994; Albornoz, 2003). Al compás que se institucionalizaba la investigación en las universidades, la evaluación se convirtió en un instrumento cada vez más complejo, pensado para seleccionar investigadoras e investigadores, evaluar instituciones u otorgar subsidios de proyectos de investigación. Un elemento clave que vino a transformar el proceso de evaluación académica fue la indexación de las revistas. La relevancia que la calificación de las publicaciones fue adquiriendo en el mundo académico durante el siglo XX dio lugar incluso a la aparición de la bibliometría que fue tomando una creciente centralidad en estos procesos (Gingras, 2016).

Han sido ampliamente estudiados los sesgos de las bases de datos producidas por empresas comerciales, como Scopus y Web of Science, y sus efectos en la valorización de ciertos formatos, lenguas y circuitos por sobre otros (Martin-Martin et. al 2018; Marginson, 2021; Siler y Larriviere, 2022). Los artículos incluidos en esos sistemas fueron identificados como los únicos bienes científicos de calidad internacional exportados por los países, relegando cada vez más la producción publicada en revistas nacionales o en lenguas diferentes del inglés, lo que trajo aparejada la desvalorización de esta producción en los procesos de evaluación nacionales e internacionales. Asimismo, esos indicadores de producción científica fueron determinantes para la construcción de los rankings universitarios y los informes mundiales de la ciencia que catalogaron a la ciencia del Sur Global como marginal o subdesarrollada. Finalmente, repercutieron en la estandarización de estilos de publicación y en la homogeneización creciente de los perfiles de investigación (Goyanes, 2015; Invernizzi, 2022).

A partir de la década de 1990 esos estándares fueron condicionando el financiamiento de las instituciones y los proyectos, así como la promoción de la carrera académica de las personas. El principal instrumento de este giro evaluador en América Latina fue el establecimiento de normas de acreditación externa de las universidades e incentivos salariales para fomentar la investigación. En sintonía con lo que ocurrió en otras latitudes, estas políticas de evaluación estimularon las prácticas de investigación y tuvieron efectos directos en el ingreso o permanencia en la docencia, organizando segmentos profesionales con diferente jerarquía (Araujo, 2003; Naidorf y Perrota, 2016). Los sistemas nacionales de categorización de investigadores/as que existen en diez países de América Latina, al tiempo que contribuyen decididamente a la profesionalización académica, son instrumentos típicamente usados para conducir esos procesos de estandarización.

La globalización académica fue universalizando estos indicadores de “excelencia” de la investigación y esta noción se fue alejando de la idea de “calidad”, que era definida históricamente por los pares expertos de una revista en base a la originalidad de un trabajo científico, a su rigurosidad en el manejo del material empírico y al conocimiento de la literatura disponible (Bianco, Gras y Sutz, 2016). En buena medida esto ocurrió porque la calidad quedó fusionada indisolublemente con la excelencia de las revistas y desvinculada de la contribución individual de cada persona. El Factor de Impacto, los rankings universitarios y la creciente comercialización la edición científica completaron este movimiento. Kraemer-Mbula et al. (2020) argumentan que excelencia es un concepto normativo, que lleva implícita la idea de que es posible seleccionar las mejores propuestas o los mejores investigadores/as por sobre otros, a través de un único ranking. La calidad, en cambio, resiste las cuantificaciones, de hecho, no se conocen rankings de originalidad o índices de rigurosidad. El carácter competitivo de esa noción de excelencia consolidó la ventaja acumulativa de ciertos países e instituciones en los rankings de universidades y de revistas, generando mayores asimetrías en el acceso al financiamiento (Vessuri, Guédon y Cetto, 2014; Gras, 2022).

La excelencia implica una valoración por comparación porque es una competencia por la financiación de la investigación, por un puesto para el que se exige publicaciones en las mejores revistas u otro tipo de recursos. No es sorprendente que se entienda que la excelencia sólo se desarrolla en una ciencia de élite. Esos "mejores" investigadores no solo son maestros en campos especializados, sino que se da por sentado que son creativos y originales, por eso son prestigiosos. Este paradigma estandarizado de excelencia, supuestamente global, es problemático para evaluar la investigación producida en los países del Sur porque no es allí donde se originaron esos estándares y, por lo tanto, tienen una parte de extrañeza y otra parte del “deber ser” que la propia comunidad científica considera una meta.

En América Latina y el Caribe hace varias décadas que se viene planteando una discusión acerca de la diferencia entre excelencia y calidad académica, sobre todo en torno de la confusión entre el impacto de las revistas, y la calidad de cada contribución científica que se publica (Latindex, 2011). Las recompensas ofrecidas por los sistemas de evaluación basados en los índices de impacto tuvieron una incidencia cada vez más significativa en los estilos de producción y circulación, así como en la desvalorización de las revistas indexadas en la región. También hay estudios que plantean que esto desestimuló la interdisciplinaridad y la creatividad, reforzando una tendencia a producir conocimientos poco aplicables en el contexto local (Invernizzi, 2022).

La creciente preocupación de las universidades de los países no-hegemónicos por mejorar sus posiciones en los Rankings promovió políticas de internacionalización heterónomas con el fin de aumentar la investigación colaborativa e incentivar publicaciones en el circuito mainstream (Robinson-García y Ràfols, 2019). Allí donde fueron calando estas tendencias se produjo una segmentación nacional de circuitos de circulación con elites académicas de orientación opuesta.

Unas integradas en las discusiones de las revistas mainstream, acostumbradas a escribir en inglés, otras creando espacios de publicación en idiomas nativos y en revistas nacionales. Este último fenómeno es más común en las ciencias sociales y humanas, pero se puede observar en todas las áreas cuando se acometen estudios de trayectorias completas de investigadores/as (Beigel, 2014). Lo cierto es que los académicos de los países de bajos ingresos enfrentan obstáculos adicionales en el desarrollo de su carrera (falta de movilidad, problemas de infraestructura, brecha digital) con lo cual la presión por publicar en las revistas de alto impacto ha tenido consecuencias negativas para la calidad intelectual, humana y laboral de las universidades (Faber, 2021).

Ahora bien, la cuantificación de la “excelencia” no colonizó todas las regiones e instituciones. En los márgenes de maniobra que tiene cada sistema científico y cada institución se encuentran espacios de libertad para una producción científica de calidad basada en criterios cualitativos. Paradeise y Thoenig (2013) hicieron un estudio de numerosos departamentos en distintas universidades de países europeos y observaron que existía un proceso de negociación, con distintos equilibrios, entre los criterios globales y locales. La estandarización basada en indicadores de impacto efectivamente existe, pero a nivel local hay más diversidad de lo que sugieren las bases de datos internacionales y las percepciones de los investigadores/as.

Por esta razón, los debates sobre la evaluación académica a nivel global ponen en la primera línea de observación las limitaciones de las fuentes de información bibliográfica, porque condicionan el paisaje visible de la producción científica de un país o de una institución. Existen nuevas fuentes de información e infraestructuras abiertas que pueden colaborar para construir un panorama más completo de la producción científica disponible, y sobre esa base explorar un mayor equilibrio entre estándares globales y locales. Al disponer de información sobre la trayectoria completa de los/as investigadoras, estas fuentes abren nuevas perspectivas para el uso contextualizado de indicadores, el fomento a la diversidad de perfiles individuales e institucionales, así como la consideración de la edad académica.

La sistematización del debate sobre evaluación y la literatura disponible se desarrolla en la Primera Parte del informe completo y se ordena en base a las dimensiones críticas que se identificaron con el fin de observar la situación del Uruguay. Estas son: 1) Los conceptos de excelencia y calidad académica; 2) La evaluación de pares y las distorsiones producidas por el Factor de Impacto de las revistas; 3) La controversia entre enfoques cuantitativos-cualitativos de la evaluación; 4) Relevancia social de la ciencia; 5) Las limitaciones de las fuentes globales de información y la importancia de las bases de datos nacionales; 6) Los incentivos al Acceso abierto de las publicaciones y los efectos del pago de Article Processing Charges (APC); 7) Especificidades de la evaluación en ciencias sociales y humanidades; 8) Los sistemas nacionales de categorización de investigadores/as y la gobernanza de la evaluación y 9) Los estudios sobre evaluación de investigadores en Uruguay.

### **SEGUNDA PARTE: Las evaluaciones académicas que se desarrollan en el país, a escala nacional e institucional**

El desarrollo de la investigación científica en Uruguay tiene una rica y densa historia, con hitos que impactaron en su conformación actual, así como en la modalidad principal de su expansión.

La Universidad de la República (UDELAR), fundada en 1849, fue y sigue siendo hoy, un actor central del sistema. En especial, resalta la creación del Régimen de Dedicación Total (RDT) que promovió desde 1958 perfiles docentes abocados de manera integral a las funciones universitarias, con particular énfasis en la producción de conocimientos. Otro hito relevante durante el siglo XX fue la creación del Instituto de Investigaciones Biológicas Clemente Estable (IIBCE), en 1927, que dio impulso al conocimiento científico en diferentes campos de las ciencias biológicas. Como parte de los esfuerzos de reconstrucción del campo científico con el retorno a la democracia se destaca la creación de Programa de Desarrollo de las Ciencias Básicas (PEDECIBA) en 1986, financiado por el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) y a partir de un acuerdo entre UDELAR y el Ministerio de Educación y Cultura (MEC) para posibilitar la repatriación de la comunidad de expertos y fomentar la investigación en estas disciplinas. Finalmente, en 1989 se crea el Instituto Nacional de Investigación Agropecuaria (INIA), impulsando la investigación y transferencia tecnológica en el sector.

Además de UDELAR, IIBCE, INIA y PEDECIBA, otras instituciones tienen sistemas propios de evaluación académica. Institutos internacionales como el Institut Pasteur de Montevideo, Universidades públicas como la Universidad Tecnológica (UTEC), creada en 2013, con una oferta territorial amplia a través de los Institutos Tecnológicos Regionales (ITR), y Universidades privadas, como la Universidad Católica del Uruguay “Dámaso Antonio Larrañaga”, la Universidad ORT Uruguay, y la Universidad de Montevideo.

### **El sistema nacional de investigadores (SNI)**

La evaluación periódica que realiza el SNI se organiza mediante la Comisión Honoraria (CH) que se integra por cinco miembros designados por el Poder Ejecutivo: uno a propuesta de la Udelar, 2 por el CONICYT y 2 por el directorio de la ANII. La CH designa los miembros del Comité de Selección (CS), que a su vez propone las personas integrantes de las Comisiones Técnicas de Áreas (CTA) y Comisiones de Revisión (CR). Es competencia de la CH aprobar los criterios de evaluación y categorización propuestos para cada convocatoria y dictaminar sobre el conjunto de procedimientos de ingreso, permanencia y promoción en el SNI dictando la resolución correspondiente. Por su parte, el CS se integra por 2 a 4 investigadores/as por cada área del conocimiento, categorizados en los niveles superiores, a quienes compete recomendar a la CH sobre la categorización de los candidatos/as fundada en los informes de las CTA. Las CTA funcionan por área de conocimiento y se integran por 3 a 5 miembros categorizados en el SNI. Las CTA tienen a su cargo aplicar los criterios de evaluación al análisis de las postulaciones de su área, elaborar las recomendaciones y presentar al CS un informe por cada postulante y un informe global de la convocatoria. El CS es interdisciplinario y se compone por 12 a 14 integrantes, aproximadamente 2 por área. Las CR, finalmente, son convocadas ad hoc para reconsiderar aspectos sobre la resolución de cada convocatoria.

Las entrevistas a evaluadores de distintas instancias muestran que hay una gran sintonía al interior de cada CTA, y luego entre éstas y el CS, así como luego con la CH en la búsqueda de criterios consensuados y aplicados con justicia. El diálogo entre las distintas instancias y la escucha que ofrece la CH a los argumentos vertidos por los “juicios” recibidos se perciben en las entrevistas como una fortaleza del sistema. Sobre todo, esto se manifiesta en las entrevistas al hablar sobre las renovaciones que generan disidencias entre CTA y CS, o las renovaciones por períodos cortos que se analizan con detenimiento. Las entrevistas a distintos referentes del SNI manifiestan que la CH tiene una autonomía completa para resolver todos los casos, sin un

contralor o instancia superior que resuelva sobre ella. Inclusive a nivel presupuestario, no se manejan con un cupo máximo de ingresos permanencias o promociones.

La mayoría de las entrevistas realizadas a investigadores y evaluadores evidencian que una de las fortalezas del SNI está en la valoración por parte de la comunidad, no sólo del proceso de evaluación sino de su legitimidad para definir quién es “investigador” en Uruguay. Surgido inicialmente como un sistema de incentivo salarial para estimular la investigación, algunos referentes consideran que introdujo un sistema de competencia en la educación superior. Pero, al igual que en otros países de América Latina, en tanto sistema de incentivo fue perdiendo su valor económico y, a pesar de ello, aumentó su valor simbólico. Los referentes de ANII también perciben que las instituciones valorizan el sistema y algunas universidades privadas incluso les exigen a sus investigadores pertenecer al SNI.

Los recursos de reconsideración parecen ser poco frecuentes y se evidencia un esfuerzo importante en todas las instancias por evitar la disconformidad de los colegas al recibir los dictámenes. Esto se traduce por ejemplo en la máxima compartida en todas las entrevistas acerca de que los dictámenes no deben incluir datos cuantitativos y que se debe evitar adjetivar, dar señales o recomendaciones que pueden generar quejas. Al tiempo que es una fortaleza del sistema, porque implica que hay una serie de consensos compartidos, se observa en las entrevistas otras percepciones asociadas a la necesidad de evitar “exponer” a los/as colegas, relacionada con la percepción de que Uruguay es una comunidad muy pequeña. Mientras estas acciones se asocian al cuidado pueden ser virtuosas, pero también pueden albergar espacio para mensajes poco claros, cargados de juicios de valor o inhabilitar las disidencias.

Es interesante mencionar que no se trata de una categoría habilitante para obtener financiamiento, dirigir proyectos, formar parte de comités evaluadores o dirigir instituciones. En Uruguay no existen fondos concursables habilitados sólo para investigadores/as del SNI ni instancias que sólo son consideradas para ciertos niveles del SNI. Esta percepción que destaca la valoración de la pertenencia al SNI, pero manifiesta una disconformidad con la clasificación en niveles que aparece frecuentemente en las entrevistas. La exigencia de una regularidad en la producción publicada, tanto para el ingreso como para la permanencia, afecta a los perfiles de investigación menos academicistas como aquellos que tienen un perfil más orientado a la comunicación pública de la ciencia, a la producción tecnológica, o a la intervención social, y se ven obligados a dedicar mucho tiempo a las publicaciones tradicionales. En muchas entrevistas se planteó que este “investigador imaginado” perjudica a muchos individuos que no encajan en ese perfil y que probablemente salieron del sistema o decidieron no postularse debido a la rigidez de los méritos indispensables para ascender al Nivel 2 y 3.

### *La promoción en el SNI y las dificultades para la movilidad ascendente*

En el nivel de iniciación, la evaluación se organiza principalmente en torno de dos perfiles: investigadoras/es con titulación de doctorado reciente o postulantes con un doctorado avanzado que demuestran publicaciones resultantes de su línea de investigación doctoral. En varias entrevistas se mencionó que el nivel iniciación del SNI en sus comienzos se definía básicamente para personas con doctorado iniciado o “preferentemente avanzado”, a modo de estímulo para que los docentes comenzaran esa formación. Los requisitos establecidos en el Reglamento vigente (2014) para ingresar en este nivel inicial exigen, sin embargo, “una importante participación en actividades de investigación avalada a través de publicaciones u otras modalidades de comunicación o documentación de resultados”. Con lo cual parece referirse más bien al segundo perfil, de docentes de mediana edad que ya tienen una trayectoria académica e inician su doctorado. En esta categoría el lapso total de tiempo que se puede

permanecer es 6 años, un tiempo que puede ser muy bien aprovechado por un/a investigadora joven para realizar investigación posdoctoral, pero puede ser un tiempo corto si la persona utiliza 5 años para doctorarse y debe cumplir con los requisitos de producción para ingresar al Nivel 1.

La mayoría de las postulaciones a Iniciación actualmente llegan con un doctorado terminado o en estado muy avanzado. De este modo, el requisito de “tener una importante participación en actividades de investigación avalada a través de publicaciones” para el ingreso a Iniciación puede ser una sobre exigencia para un joven doctor/a que ronda, digamos, los 30 años, recién titulado. Y, a su vez, se le exige que para ascender a Nivel 1 tenga “capacidad para llevar adelante investigación original en forma independiente” (Reglamento SNI, 2014). Esta exigencia desemboca, por otra parte, en algunas dificultades para pasar al Nivel 1 donde se espera que sea un investigador autónomo, con una línea de investigación propia, lo cual repercute también en las exigencias del ingreso al nivel de iniciación. Por esta razón, se observa en las entrevistas a integrantes de las CTA un esfuerzo sistemático por ayudar a los colegas a comprender que ingresar demasiado rápido puede generar problemas para promover al Nivel 1 en el tiempo limitado de los 6 años.

Para el pase al Nivel 1 se debe demostrar autonomía y un estilo de producción diferenciada de las comunicaciones propias de la tesis de doctorado. Es decir, debe demostrar que ha encontrado una línea de trabajo propia y tener regularidad en la producción. En la opinión de algunos evaluadores/as el volumen aproximado debería ser de un artículo por año o producción equivalente como garantía de que se trata de un investigador/a independiente. En general se valora la formación de recursos humanos demostrando las primeras orientaciones a estudiantes. En caso de demostrar participación en actividades de construcción institucional debe ser valorado, aunque sea un requisito propio de los niveles siguientes. Por otra parte, en otras entrevistas se planteó que se espera que en el Nivel 1 se tengan los primeros proyectos concursables propios. En algunas entrevistas se evidencia este salto expresando que el Nivel 1 “consolidado” es para alguien que tiene una línea de investigación clara y está empezando a formar gente.”

La dimensión destacada para un ascenso a Nivel 2 sin dificultades es la formación de recursos humanos, es decir contar direcciones de tesis de estudiantes de posgrado, entendido como un incentivo para que el sistema contribuya al desarrollo del posgrado. En este aspecto muchos entrevistados señalan que hay dificultades para conseguir direcciones de tesis porque depende del desarrollo de los programas de posgrado en cada disciplina. En cuanto a la cantidad de tesis esperable comentan que se espera una tesis de doctorado o 2 de maestría, si bien se sostiene que no es un piso cuantitativo y se analiza caso por caso. Este aspecto se profundiza en las conversaciones en cuanto al nivel de compromiso con las tareas de formación y se menciona que de los estudios de doctorado culminados se desprende que tutor y doctorando realicen publicaciones conjuntas. De hecho, si se cumple con estos dos aspectos el pase al Nivel 2 es indiscutible.

El acceso al nivel más alto del SNI se basa en otros indicadores de reconocimiento internacional. Los entrevistados que revisen en esa categoría, así como los entrevistados del CS y de la CH, coinciden en señalar que este investigador/a debe ser referente internacional en su área de conocimiento y líder dentro del país. Algunos entrevistados del área de Humanidades, en cambio, perciben que el reconocimiento internacional presupone publicar en inglés y fuera del país, con lo que cuesta más en estas disciplinas alcanzar el Nivel 3.

### *Las “tarjetas Amarillas”*

El hecho de que tanto el Nivel 1 como el Nivel 2 tengan exigencias de producción regular hace que existan situaciones de no-renovación o salida del sistema que muchas veces se tratan de evitar con avisos o la aplicación de “tarjetas amarillas”, como las denominan la mayoría de los evaluadores. Se trata de una persona que no cumple con los requisitos para la permanencia y se le renueva por un período más corto con un mensaje indicando que debe mejorar su producción u otro aspecto. La preocupación en todas las instancias de evaluación por no exponer a los colegas y el hecho de que los pedidos de reconsideración son escasos transmite un mensaje de que todo funciona tan bien que en algunas entrevistas se observa la percepción de que quien no aprueba siente que debe autoexcluirse o siente que no es un “investigador”.

### *El CV.uy y las “cucardas”*

Existe acuerdo en que la plataforma CVUy es una herramienta muy útil para la evaluación y que ha ido mejorando con el tiempo. Una de las fortalezas de su versión actual es que contiene módulos con resúmenes abiertos que permiten la descripción cualitativa de las actividades realizadas en el periodo evaluado. Estos apartados son importantes porque revelan aquellos aspectos de su labor que los postulantes consideran relevantes. Para la evaluación en el SNI el CVUy parece funcionar adecuadamente, no así para otros sistemas de evaluación en el país. Dependiendo del rol con el que se lo utiliza, el CVUy recibe consideraciones opuestas en las entrevistas. Un servicio bibliométrico de la plataforma es la marca con un símbolo, comúnmente llamado “cucarda” que indica si un trabajo está indexado en alguna base de datos que integra el servicio del portal Timbó. La gran mayoría de los evaluadores/as, sin embargo, expresaron que no hacen uso de ellas y algunos inclusive las desconocen. Según algunas entrevistas, el CVUy no da aviso cuando las autorías de las publicaciones están mal cargadas (se refieren sobre todo al orden de los autores). Ante esta falla utilizan el DOI que permite el acceso directo al artículo y por esa vía se comprueba el lugar de orden del postulante entre autoras/es. En las entrevistas se mencionó que esto ocurre porque se solicita primero establecerse a uno mismo como autor y esto ha producido un ordenamiento de quien se postula como primer autor/a, con o sin intencionalidad.

### *Asimetrías de género, consideración de cuidados, Maternidad/Paternidad*

La preocupación por las desigualdades de género se presenta con frecuencia en las entrevistas y aparece como una intención general y consensuada avanzar en una perspectiva de valoración de las tareas de cuidado y de lucha contra las asimetrías existentes. En el Reglamento establece que “En caso de maternidad durante un período, las investigadoras que integren cualquiera de los niveles del S.N.I. podrán solicitar una prórroga de su permanencia en el nivel respectivo por un plazo de un (1) año, durante el cual continuarán percibiendo el incentivo económico que correspondiera.” Ahora bien, las experiencias de las investigadoras entrevistadas apuntan a que no se compensa con una licencia por un año mientras se amamanta o en la crianza de un bebé pequeño. Las consecuencias de las tareas de cuidado no sólo afectan la producción durante un año, limitan la trayectoria en otros aspectos, como es la formación de tesis, la creación de grupos. La CH se plantea esta cuestión y se manifiesta muy abierta a encontrar mejores soluciones.

## **El Régimen de Dedicación Total de la Universidad de la República**

El Régimen de Dedicación Total (RDT) se creó en 1958 para promover perfiles de docentes a tiempo completo, abocados de manera integral a las funciones de docencia, investigación y extensión en la UDELAR. Para entrar en el régimen cada docente es evaluado/a en base a sus antecedentes académicos y una propuesta de trabajo a desempeñar con dedicación exclusiva que implica una compensación económica que representa aproximadamente un 60% sobre el sueldo base. Toda persona con cargo docente efectivo de la Universidad podrá solicitar ingresar al régimen siempre que las actividades sean acordes en materia de campos y disciplinas. Los referentes institucionales entrevistados consideran que el RDT es un sistema de jerarquización salarial pero también simbólica, puesto que nació como medio para igualar el sueldo de un docente de UDELAR con un Senador de la República. Junto con el porcentaje salarial que surge del grado DT, se percibe una alícuota anual (equivalente a un sueldo anual) para los gastos del plan de trabajo. Estos fondos se rinden ante UDELAR al igual que un fondo concursable para un proyecto y los informes de los docentes son publicados en los sitios web de los Servicios.

Las actividades desplegadas por el personal docente bajo el régimen deben ser evaluadas de manera *integral* en el sentido de que se espera que desempeñen, sin descuidar ninguna, las funciones de docencia, extensión e investigación. Los documentos publicados en relación con los criterios de evaluación del RDT remiten a las *Propuestas a considerar en la CSIC en la discusión en curso sobre cómo promover la investigación de mejor manera en la Udelar y la Resolución N.º 4 del Consejo Directivo del año 2012*. Sobre la ponderación entre las tres funciones, la normativa establece que deberá regir el principio de equilibrio, si bien las características de los distintos llamados a convocatorias que realice la Universidad pueden merecer variaciones sobre los puntajes asignados, en ningún caso alguna de las funciones alcanzará valores muy por encima o insignificantes en relación con el resto. Se plantea la obligatoriedad de enmarcar las actividades dentro de un ámbito colectivo bajo variadas formas con el propósito de involucrar a docentes con menor carga horaria en las labores universitarias. La enseñanza de grado también se postula como un elemento de cumplimiento obligatorio.

La Comisión Central de Dedicación Total (CCDT) es la encargada de supervisar las actividades desplegadas bajo el régimen. Integrada por 7 miembros titulares y sus suplentes, sus designaciones contemplan la representación de los campos disciplinares (Tecnologías y Ciencias de la Naturaleza y el Hábitat, Social y Artística; Salud). La CCDT eleva informes y recomendaciones ante el Consejo Directivo Central para los cuales puede recabar información mediante informes o bien en inspecciones en los lugares de trabajo. Esta comisión actúa en la órbita de la Comisión Sectorial de Investigación Científica (CSIC), un órgano de cogobierno encargado de la implementación de programas de fomento a la investigación. Pero la CCDT actualmente está compuesta exclusivamente por docentes y no por el resto de los estamentos, como lo era en sus comienzos. La participación del Consejo Directivo Central se produce cuando hay disidencia entre el informe de la facultad o servicio y el informe de la CCDT, pero no hay intervenciones exógenas durante el proceso.

La CCDT desarrolla una ardua tarea de análisis personalizado de los expedientes que llegan informados de los Servicios y se reúne todo el año, una vez por semana. Funciona con total autonomía respecto de los servicios, lo que les permite analizar con independencia cada caso. Las entrevistadas/os consideran que estas dos instancias podrían considerarse contrarias en su orientación, porque los servicios apuntan a fortalecer los docentes en el RDT para mejorar su

presupuesto, y por su parte, la CCDT garantiza una evaluación de los estándares de calidad académica alcanzados.

### *La “convergencia flexible”*

Los criterios de evaluación que rigen en el RDT tienen como fin principal considerar las variadas formas disciplinarias de validación del conocimiento y la valoración de las actividades en sus dimensiones culturales, artísticas y simbólicas. A este consenso transversal que respeta la diversidad disciplinar se le ha dado en llamar “convergencia flexible” y es un principio compartido y valorado por todos los referentes entrevistados, y cultivado en la CCDT. Es entendida como garantía de un “conocimiento autónomo”, no sólo en relación con las disciplinas o los estándares globales sino también hacia adentro de la institución, es decir el respeto férreo de la libertad académica. En la primera instancia de evaluación, el Servicio tiene autonomía para establecer los criterios porque la convergencia flexible no solo se basa en el respeto de los estilos de cada disciplina sino también de la evolución institucional de cada Servicio. Todas las personas entrevistadas además recordaron que la evaluación debe considerar las circunstancias especiales por las que las actividades pueden verse afectadas como es en casos de maternidad/paternidad y enfermedad. En tal sentido se acostumbra a postergar un año la evaluación para quienes hayan tenido hijos/as.

El ingreso en la categoría inicial, que es el grado 2, corresponde a los/as asistentes que no son considerados de grado profesor. La renovación de la dedicación total normalmente se otorga por tres años cuando es la primera y luego por cinco años. El problema que enfrentan quienes aspiran a ingresar como docentes es la falta de cargos nuevos concursados, ya que sólo estos pueden acceder al RDT. La situación en el interior y en los CENUR, donde hay menos competencia académica no es, sin embargo, más favorable para la inserción de jóvenes doctores/as.

La normativa establece que la producción científica debe valorarse por su contribución sustantiva al avance del conocimiento, incorporando no sólo el aporte individual sino el colectivo. De esta manera se plantea escapar de la centralidad de las métricas y favorecer trabajos de mayor riesgo o demora en la obtención de resultados y posibilitando la conformación de nuevos enfoques y conocimiento orientado al beneficio social. En relación con la regularidad de la producción se exige, en el plazo de cinco años, “por lo menos una publicación académica de alta calidad – medida con criterios adecuados al área de conocimiento y al grado de la persona en el escalafón docente – y además la realización de actividades vinculadas con la investigación de alta calidad, que puedan o no ser otras publicaciones” (punto 16, Resolución n.4). El principio de la “convergencia flexible” compartido unánimemente en las entrevistas, tiene un efecto virtuoso porque las publicaciones son entendidas en su complejidad y no existe una desvalorización de la publicación en libros. Por otra parte, no se observa un uso generalizado de indicadores bibliométricos de citación (como el Índice h), pero es muy frecuente el uso del ranking de Scimago para clasificar a las revistas según cuartiles. La preocupación por la calidad de la revista, legítima de por sí, se vincula también con la internacionalización, que es una meta orientativa para el ascenso en la carrera académica.

Un asunto problemático que surge sistemáticamente en las entrevistas es que los y las docentes de UDELAR están sometidas a múltiples evaluaciones académicas. Quienes forman parte del RDT normalmente también son investigadores/as del SNI. Además, pueden ser parte de otros

programas que tienen evaluaciones académicas sistemáticas e independientes entre sí, como PEDECIBA, o en algún caso, el Instituto Pasteur. Por otra parte, las evaluaciones de RDT no reemplazan las evaluaciones del cargo docente (efectivo), con lo cual cada profesor/a puede ser evaluado por 5 sistemas diferentes, a veces incluso en forma simultánea según el ritmo de cada uno de los Servicios. Por eso, la sincronización de las evaluaciones del cargo docente con la dedicación total está a la orden del día para los referentes consultados. Referentes institucionales explicaron que es un movimiento que requiere un estudio minucioso y para colaborar en esta dirección resulta fundamental resolver el aspecto técnico de la plataforma de currículos, que en su estado actual duplica o triplica las energías y tiempo necesarios para completar los formularios e informes. Por otra parte, el tiempo transcurrido desde 2012, cuando se aprobaron los documentos y resoluciones que definen los criterios de evaluación del RDT, vuelve una necesidad imperiosa actualizar y publicar una nueva normativa.

### El Programa del Desarrollo de las Ciencias Básicas

El programa del desarrollo de las ciencias básicas (PEDECIBA) fue el fruto de un convenio entre el MEC y la UdelAR con participación del PNUD, en octubre de 1986. El PEDECIBA tiene tres tipos de investigadores: activos, asociados (sin vinculación con instituciones de Uruguay) y eméritos (para investigadores que alcanzaron el Grado 5 y demuestran un desempeño excelente). Los investigadores activos, que mantienen una vinculación laboral con una institución pública o privada de investigación en el país, deben cumplir con dos actividades básicas: tener producción científica reciente y participar en la formación de investigadores. Hay un escalafón que los organiza en grados según su desempeño en estas dos actividades. El ingreso a PEDECIBA no implica un cargo docente sino el apoyo a un plan de trabajo y una alícuota de fondos para investigación. Es un programa que recluta personas dedicadas a la investigación de distintas instituciones y con distintos perfiles que constituyen una red orientada a la investigación y a la formación de posgrado. Por eso se pone el foco en la formación de recursos humanos y en el desarrollo del posgrado.

La evaluación académica en PEDECIBA se rige por el documento aprobado por la Comisión Directiva en 2004, donde se establecen los fines de la evaluación desde la perspectiva de la organización y desde el/la investigadora. Los Investigadores Activos son evaluados/as al menos una vez cada cinco años a los efectos de mantener o modificar su grado en el Programa. La normativa dice expresamente que las conclusiones deberán ser conceptuales, y no serán traducidas a números. El énfasis en la calidad de las publicaciones se define en relación con el prestigio de las mismas y esto, a su vez, por el lugar de edición de las revistas. En relación con la formación de recursos humanos, se ponen en valor la dirección de tesis y el dictado de cursos de posgrado. Se desaconseja el uso de los índices de impacto de las revistas, pero establece que un sustituto para la evaluación de este aspecto particular del impacto que está teniendo la producción científica de un investigador/a es considerar, en forma cualitativa, si publica en revistas de prestigio internacional. En algunas áreas, esto se realiza usando los rankings de revistas para medir la calidad de estas.

Los referentes e investigadoras entrevistadas/os coinciden en describir el ingreso y la promoción de PEDECIBA como un régimen *inclusivo*. A diferencia de otros sistemas de evaluación, como el SNI, donde la autonomía y la independencia se exige al investigador en el Nivel 1, en PEDECIBA el grado 3 es para un doctor/a reciente y el ascenso está orientado al trabajo en equipo no sólo al despliegue individual. Los criterios de autonomía y madurez, de

reconocimiento científico de la persona y la formación de recursos humanos tienen mayor relevancia en las evaluaciones de los investigadores del Grado 5. En las entrevistas se señala que en PEDECIBA, a diferencia del SNI, hay una mayor movilidad ascendente.

Al parecer, esta faceta más humana de PEDECIBA se observa en el ingreso y en la renovación, pero no tanto en la promoción por el requisito de formación de recursos humanos que implica ascender a los Niveles 4 y 5. Esto apareció con claridad cuando las investigadoras comenzaron a reflexionar sobre la existencia del *techo de cristal* que identifican como resultado de las tareas de cuidado relacionadas con hijos, pareja o familiares enfermos, así como también enfermedades propias. Se refieren al hecho de que el detenimiento de la actividad por el tiempo de una licencia se recupera tarde o temprano en términos de publicaciones. Pero no en relación con la formación de equipo y dirección de tesis, porque la maternidad comporta un largo período de cuidados que limita la dedicación a esa tarea y sienten que es una exigencia difícil de cumplir y poco visibilizado en las evaluaciones.

Así, el peso de las asimetrías de género es percibido primeramente como un efecto en la promoción a los niveles superiores, pero también en el financiamiento de proyectos y en los beneficios de la construcción institucional. Aparece una relación causal ligada a las relaciones de poder en los institutos y a los obstáculos que tienen las mujeres para dirigir grupos, institutos, laboratorios, y proyectos de gran envergadura. Mientras tanto, sienten que son las que más colaboran con las tareas de gestión académica y evaluación.

También en PEDECIBA se advierte el problema del ingreso de investigadores/as jóvenes: la escasez de cargos docentes y el aumento creciente de personas con doctorado. Las desigualdades para los y las jóvenes de las ciencias básicas se manifiestan, además, en el acceso a las publicaciones internacionales que son fundamentales para la carrera académica, porque en estos campos disciplinares crecen geométricamente las revistas que cobran APC.

Los referentes e investigadores consultados/as nos plantearon que en PEDECIBA es dominante el perfil académico y eso ha dificultado el desarrollo de perfiles asociados a la industria o a otros sectores de la sociedad fuera de la Universidad. Pero, un perfil diferenciado que es valorizado y desarrollado es el que podríamos denominar técnico-académico, particularmente de laboratorio. La Plataforma CVUy dificulta visibilizar estos perfiles y por eso se aceptan otros formatos.

### **TERCERA PARTE: Los perfiles de producción y circulación del conocimiento de los investigadores del SNI**

Las culturas evaluativas y los incentivos salariales son instrumentos que inciden, por excelencia, en la orientación de las prácticas de producción y circulación del conocimiento. En países donde toda la comunidad científica está sometida a las mismas recompensas (y castigos) en un sistema de escala nacional, como es el SNI, los perfiles de investigadores/as tienden a ser cada vez más homogéneos. La existencia de varios sistemas de evaluación académica a escala institucional produce una sobrevaloración que afecta directamente a las personas. Pero tiene el efecto virtuoso de ofrecer diversos caminos para una carrera académica exitosa. Por eso existe un grupo importante de investigadores/as que no forman parte del SNI y que pueden ser, sin embargo, definidos como tales. Como plantean Sutz y Gras (2023) el universo de investigadores/as del Uruguay suma 3.842 personas que constituye una cifra bastante cercana

a la que informan los estudios internacionales sobre personal de dedicación exclusiva a la investigación en el país.

Es relativamente común encontrar sistemas de evaluación académica que promueven la selección de producciones relevantes que el propio investigador propone a sus evaluadores para mostrar distintas aristas de su trabajo o la amplitud de su circulación. En el *Centre National de la Recherche Scientifique* (CNRS) de Francia se instauró recientemente un cambio hacia la evaluación de producciones relevantes y no de la lista completa, junto con una nueva política de acceso abierto tendiente a favorecer la publicación en circuitos no comerciales. En Argentina, el Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET) solicitaba, hasta 2016, las 5 producciones más relevantes de la carrera, tanto a los postulantes para el ingreso a la carrera como a los investigadores/as que solicitaban promoción. Luego de varios años de haberlas eliminado de la convocatoria en 2021 fueron reinstaladas en el sistema de gestión y evaluación del organismo (SIGEVA) y las grillas de evaluación se adaptaron a este nuevo insumo, con la finalidad de promover una evaluación más cualitativa que cuantitativa. La selección que cada investigador hace de sus trabajos relevantes tiene la ventaja de que muestra la orientación de la cultura evaluativa que las personas buscan satisfacer para lograr una presentación exitosa. Por lo tanto, eligen aquellas producciones que creen que el sistema va a recompensar. Esto puede ir cambiando al compás de los cambios de las prácticas evaluativas, en los criterios de evaluación o de las normativas, pero constituye una buena fotografía de los estilos de publicación, los formatos de producción y circulación del conocimiento que reinan en un determinado momento.

En el caso de Uruguay, la plataforma CVUy tiene una particularidad que es necesario destacar: no habla de producciones relevantes sino de 5 “trabajos relevantes” los que pueden seleccionarse en el apartado de Producción y también en Recursos Humanos, seleccionando tutorías, orientaciones y/o supervisiones. El módulo de Producción cuenta con un espacio narrativo donde se puede sintetizar “la significación de su trabajo en el contexto de los principales problemas planteados en su área.” Esto abre la posibilidad de incluir no sólo publicaciones sino otro tipo de actividades o productos en distintos soportes. Dentro de los tipos de formato se divide en Bibliográfica (Artículos en revistas científica, libros, publicaciones de trabajo en eventos, textos en periódicos o revistas y documentos de trabajo) y Técnica (Productos tecnológicos, procesos o técnicas, trabajos técnicos, cartas o mapas, cursos de corta duración, desarrollo de material didáctico, edición o revisión, maquetas, programas de Tv o Radio, informes de investigación, organización de eventos, mantenimientos de obras).

Según el reglamento del SNI, es responsabilidad de quienes mantienen una categoría en el SNI actualizar semestralmente el sistema de información de currículum vitae. Elegimos realizar este estudio sobre una consulta reciente aprovechando el cierre de la convocatoria del SNI el 21 de diciembre. La extracción de la información se realizó en colaboración con dos investigadores de UDELAR, Exequiel Fontans y Natalia Aguirre, que contaban con las autorizaciones para realizar las consultas necesarias en CV.uy. La cosecha de datos culminó el día 5 de enero de 2024. Realizar esta consulta después de finalizar la convocatoria anual del SNI tiene el valor agregado de que las personas que se presentaron al sistema debieron revisar sus currículos para esta oportunidad. De hecho, del total de 2.117 investigadores/as del SNI, 1.691 actualizaron su CV en los meses de preparación de la Convocatoria 2023 con lo cual la base de datos que analizamos en la Tercera Parte del informe completo contiene un porcentaje alto de actualización curricular. Con respecto al universo observado, solo se extrajo información para los investigadores del SNI en sus 4 niveles, es decir, no de los postulantes a Iniciación por primera vez que aún no han sido evaluados ni integran fácticamente el sistema. Toda la información del proceso de construcción de la base de datos y la metodología empleada para el análisis se encuentra detallada en el informe completo. Se contabilizaron 12.801 trabajos

relevantes dentro del total de 192.957 producciones incluidas en la base de datos. Sintéticamente, podemos decir que agrupamos las categorías para delinear 3 perfiles: un perfil académico; un perfil de divulgación; y un perfil tecnológico/técnico.

La Tercera Parte del informe completo se dedica a analizar esta base de datos para realizar un estudio de trayectorias académicas y perfiles de producción. La morfología del universo de investigadores/as del SNI, en su configuración actualizada a la Convocatoria cerrada en diciembre de 2023, muestra que hay un total de 2.117 investigadores, siendo el 48% mujeres y 52% varones (sin opciones no binarias). Por área de conocimiento se puede observar una preponderancia de las ciencias exactas y naturales (34% del total), seguida de las ciencias sociales que agrupa el 21% de los investigadores. Como es frecuente en muchos países, en las ciencias exactas, ingenierías y tecnología predominan los varones. En cambio, llama la atención la composición de ciertas áreas que están más feminizadas, pero en menor medida que en otros países: las ciencias médicas y de la salud que tienen mayor cantidad de investigadoras mujeres y las ciencias sociales apenas un poco por encima de la paridad.

La edad de las personas y el Nivel alcanzado en el sistema son datos importantes para los objetivos de esta asesoría por cuanto su cruce informa acerca de la movilidad y permite componer un mapa más completo respecto del análisis cualitativo ofrecido en la Segunda Parte del informe. Actualmente, del total de 2.117 investigadores analizados en este informe el 33,3% están en el Nivel de Iniciación, 43,6% en el Nivel 1, 17,1% en Nivel 2 y 6% en Nivel 3. A primera vista, parece una pirámide poblacional joven, con un tercio de los investigadores/as nóveles y una porción muy relevante en el primer nivel del sistema. Sin embargo, en edad biológica, es una pirámide envejecida.

Analizada por fecha de nacimiento, encontramos que, en el nivel de Iniciación, la gran mayoría tiene entre 35 y 44 años (413/705) y solo 94 personas tienen menos de 35 años. Estos datos señalan carreras largas con un doctorado más bien tardío que puede obedecer a la exigencia de hacer primero una maestría, o a la extensión de las carreras de grado. Lo cierto es que en el Nivel 1 es notable la presencia de muchas personas que tienen entre 45 y 65 años (560/924), y conforman el 60% de las personas que están en este Nivel. Así, vemos en las generaciones que nacieron hasta 1949 un 50% en Nivel 3 o eméritos, pero una parte importante en Nivel 2 e inclusive en Nivel 1. En el informe completo analizamos en profundidad las causas de este fenómeno, especialmente el requisito rígido de contar con direcciones de tesis para poder ascender a Nivel 2.

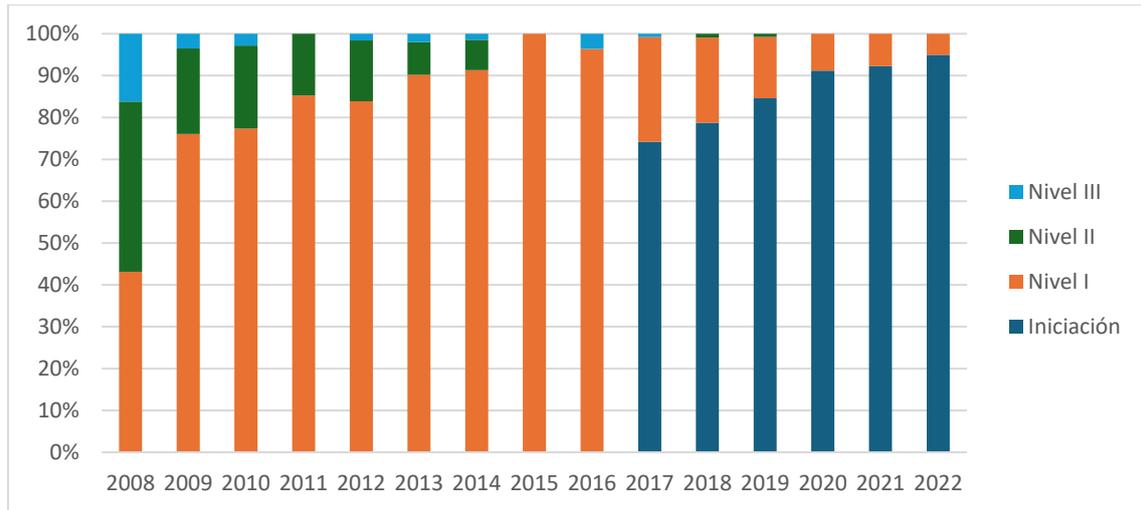
Por lo general, en las entrevistas se consideran que el proceso de desarrollo del posgrado ha sido lento y tardío en el país, lo que explica en buena medida el hecho de que aún no sea obligatorio tener el doctorado en el Nivel de Iniciación. Sin embargo, la titulación doctoral del cuerpo de investigadoras/es del SNI está muy extendida e inclusive con una importante proporción que obtuvo su Doctorado entre 1999 y 2015. Sólo el 10% del total no tiene doctorado (en total 220). De este conjunto la gran mayoría está en el Nivel Iniciación (172/220). Si seguimos el criterio de edad académica (basado en la fecha de titulación doctoral y no en la edad biológica), también vemos que muchas de las personas que se doctoraron hace más de 20 años siguen ancladas en el Nivel 1.

Para analizar los ritmos de promoción ascendente entre niveles del SNI, los datos relevantes son la fecha de ingreso y la categoría actual. A través de una solicitud formal a ANII se obtuvo esta información para ponerla en relación con el listado de investigadores/as obrante en la tabla de trayectorias construidas a partir de CVUy. El Gráfico 1 muestra la distribución actual de los investigadores por año de ingreso, según sus niveles. El Nivel 1 predomina entre los cuatro niveles, representado el 45% del total. El 51,7% (491/949) de estos ingresaron entre 2008 y

2010, con lo cual llevan entre 12 y 14 años de permanencia en el mismo nivel del sistema. El techo de cristal se verifica a medida que se asciende de nivel. En el Nivel 2 hay 36 % de mujeres y esto se profundiza en Nivel 3 con sólo un 23% que declara sexo femenino.

**Gráfico 1**

*Investigadores/as activos del SNI por año de ingreso (cohortes 2008-2022) y nivel actual, n=2.119*



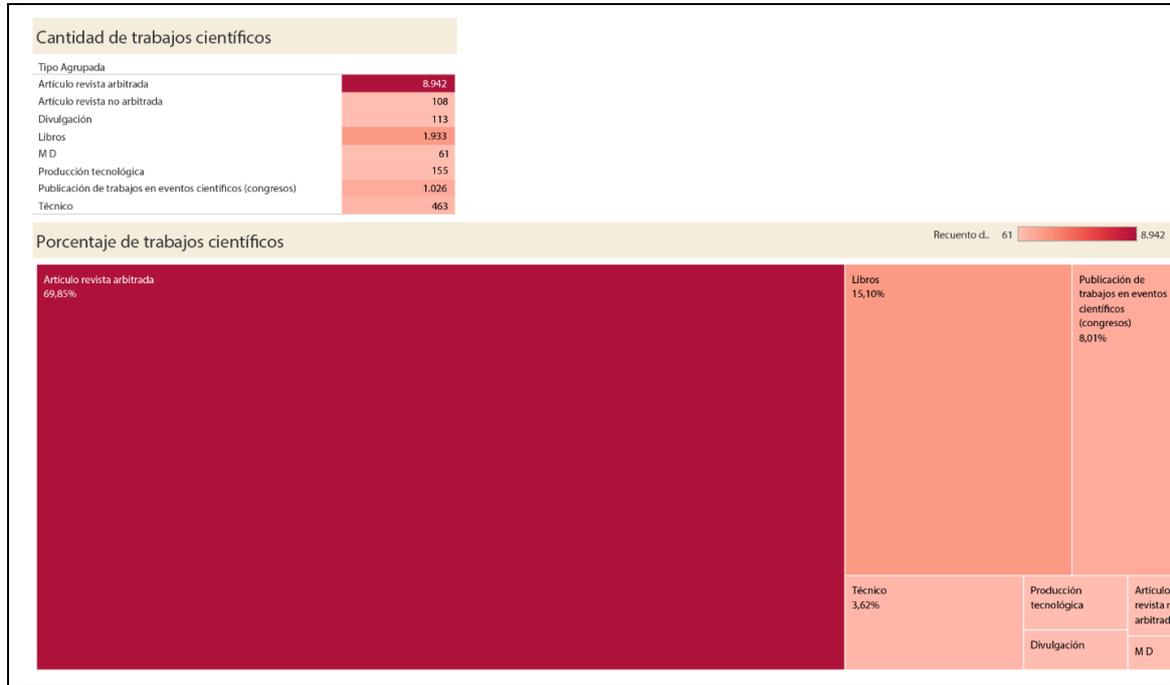
Nota: hay una diferencia de 2 individuos entre la información proporcionada por ANII y la consulta hecha en CVUy que seguramente obedece a algún desfasaje técnico.

*Los cinco trabajos relevantes de los investigadores/as del SNI: un corpus bastante homogéneo*

Del análisis del total de producciones relevantes cosechadas para los 2.117 investigadores/as surge que tenemos delante un total de 12.801 unidades de “trabajos relevantes” escogidos, cuya característica saliente es que en su mayor parte corresponde a publicaciones. El Gráfico 2 permite visualizar que se distribuyen mayormente entre artículos en revistas científicas (69.85%), libros (15.10%) y publicación en actas de congresos (8.01%), totalizando entre estos tres formatos el 93% del total de trabajos relevantes. Es decir que la selección de producciones no arbitradas, producción tecnológica, divulgación o material didáctico u obras artísticas ocupan una porción verdaderamente marginal en el conjunto. La principal conclusión que emerge de esta fotografía es que el SNI posee una cultura evaluativa centrada en la producción académica tradicional, por eso las personas eligen artículos, libros o actas de congresos científicos, porque consideran que serán mejor recompensados ya sea para la permanencia o la promoción.

**Gráfico 2**

Los trabajos relevantes de los investigadores/as del SNI, n=12.801



El porcentaje correspondiente a libros es muy significativo y da muestras de una cultura académica que no hizo una transición completa al formato paper, como es bastante común en otros países, sino que preservó en buena medida la bibliodiversidad valorando el libro como medio de comunicación científica. Esto se demuestra al analizar estas producciones y verificar que no sólo se trata de libros producidos por las ciencias sociales y humanas, sino que se extienden a otras disciplinas, por ejemplo en las ciencias exactas y naturales (9,21%) o las ciencias agrícolas con 5.17% del total. La tendencia en libros no manifiesta una diferencia significativa entre sexos y que se distribuye en un rango amplio de edades por lo que no es una práctica dominante sólo en las generaciones mayores.

La relevancia de los artículos en el conjunto de trabajos relevantes permite también conocer el tipo de publicación que es más valorada en la categorización del SNI (7.721/12.801). Un aspecto fundamental para las comisiones técnicas de área (según los criterios y experiencias manifestadas en las entrevistas y analizadas en la Segunda parte de este informe) es la indexación de las revistas en las que se publican los artículos. Esto permite observar el peso de los servicios de indexación “mainstream” que miden el impacto a través de rankings organizados en cuartiles (Scopus y Web of Science-hoy Clarivate). Del total de artículos seleccionados por las personas como “relevantes” el 93% están indexados en Scopus, le sigue WoS y muy lejos aparecen Latindex y Scielo, con lo cual predomina en la elección los artículos pertenecientes a revistas que son evaluadas por su impacto.

A continuación se analizó cómo se presentan distribuidos/as a partir de los perfiles de producción y circulación del conocimiento que pueden extraerse del tipo de trabajos relevantes seleccionados como más relevantes. La tabla 1 muestra los 3 perfiles y sus trabajos relevantes correspondientes. Un desafío estadístico que fue necesario resolver deviene del hecho de que cada investigador/a no solo está habilitado a elegir 5 trabajos relevantes, sino que puede elegir nuevos trabajos y los anteriores quedan acumulados. Es decir, pueden elegir más de 5 sin que

## ASESORIA CONICYT-INFORME FINAL

el sistema de CVUy lo impida, llegando a disponer de 16 trabajos relevantes para algunos individuos. Por esta razón, incluimos en este análisis sólo las personas que habían seleccionado entre 4 y 9 trabajos relevantes.

**Tabla 1**

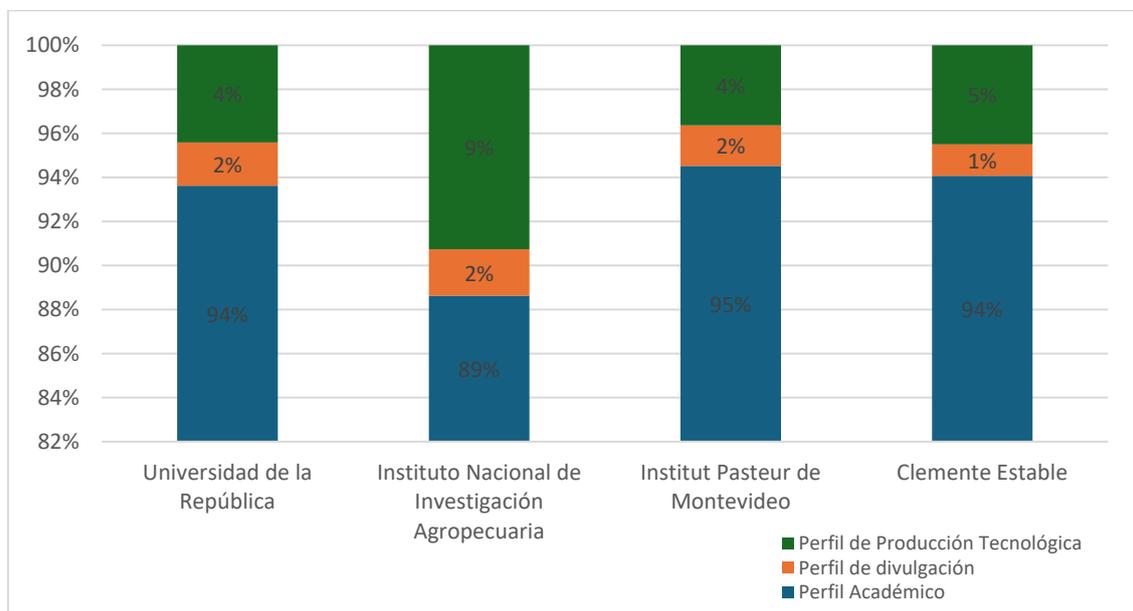
*Perfiles de investigadores/as con 4 a 9 trabajos relevantes seleccionados*

	Perfil Académico	Perfil de divulgación	Perfil de Producción Tecnológica
Investigadores/as	93%	2%	5%

En el informe completo se analizan estos perfiles por área científica y se verifica que el perfil de producción tecnológica es más frecuente entre investigadoras/es de ciencias sociales y que el tipo de producción dominante es el “documento de trabajo”. También es interesante analizar los perfiles por institución, para verificar si se presenta algún patrón que permita identificar instituciones más volcadas a un perfil o a otro. El Gráfico 3 permite ver que aún con una incidencia bastante baja, el perfil tecnológico tiene mayor presencia en el INIA y en segundo lugar en el Instituto Clemente Estable.

**Gráfico 3**

*Tipología de instituciones seleccionadas según perfiles (N= 1.409 investigadores/as)*



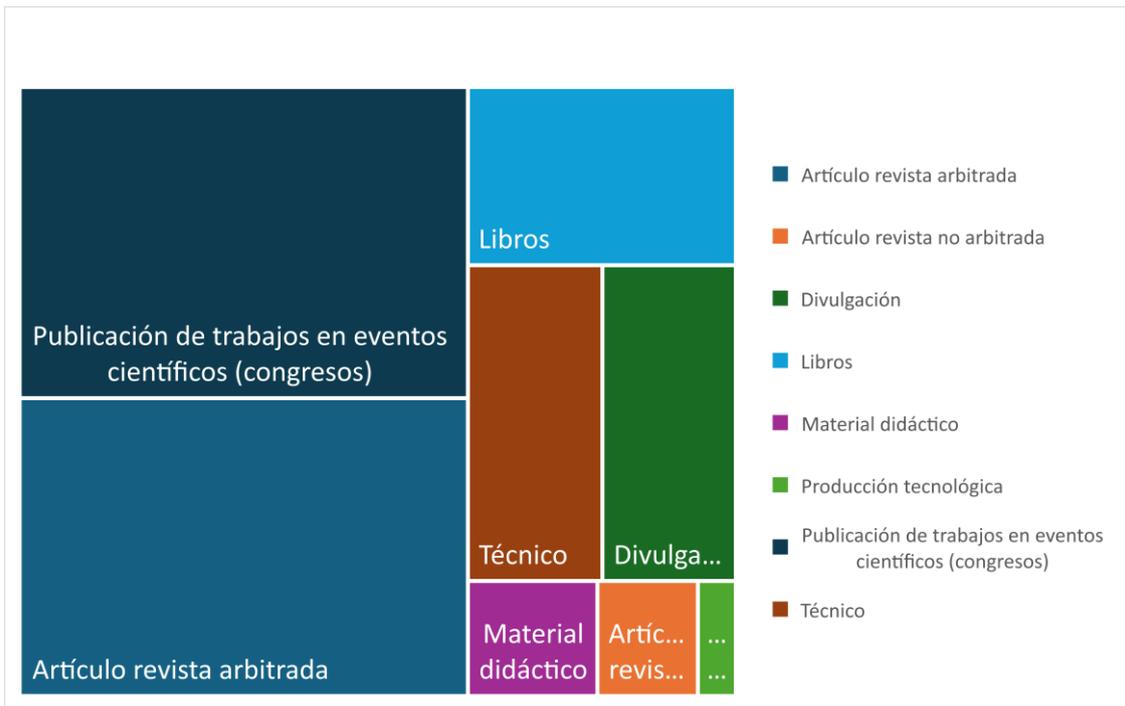
Nota: la escala va desde 82% a 100% para que se puedan visualizar las porciones evidentemente marginales del perfil tecnológico y de divulgación.

En síntesis, el análisis de los trabajos relevantes seleccionados indica que el SNI promueve un perfil ideal predominantemente academicista, que se confirma al observar las tendencias dominantes de los artículos y los libros. Ahora bien, este tipo de selecciones que las personas hacen esperando ser recompensadas en el proceso de evaluación se distinguen de la producción efectiva total que evidencian en sus currículos completos. Por eso conviene compararla con la

base de datos completa de producción de CVUy donde vemos que se mantiene un predominio de artículos de revista y libros o capítulos de libro, pero la *producción técnica* alcanza una participación mayor que en las producciones relevantes (llamativamente la *producción tecnológica* disminuye significativamente). La categoría que cuadruplica su participación es la publicación en actas de congresos (32% del total) cuya explicación requiere un análisis específico por disciplina y en relación con el efecto multiplicador que genera la colaboración entre varios autores pertenecientes al SNI.

**Gráfico 4**

Total de producciones para el total de investigadoras/es del SNI, por categoría (n=192.957)



Nota: cada producción fue contada tantas veces como investigadores la hubiesen declarado, con lo cual tenemos repitencias que pueden alterar las proporciones descritas.

Para conocer el resto de los perfiles de investigador/a que existen fuera del SNI, es necesario además realizar un estudio más profundo con algunas instituciones científicas del país. Interesa principalmente UDELAR y los diferentes CENUR, pero también cobra mucha relevancia el perfil específico observado en INIA, UTEC y otros organismos. Seguramente un análisis más detallado y cualitativo de la producción completa de investigadores/as de estas instituciones mostrará aristas de bibliodiversidad mayores que permitirán señalar una gama más amplia de perfiles de producción y circulación del conocimiento en Uruguay.

## CONCLUSIONES, SINTESIS Y RECOMENDACIONES

### Fortalezas y debilidades de la evaluación de investigadores en el Uruguay: recomendaciones

En este Documento sintetizamos las principales observaciones del estudio realizado sobre los sistemas de evaluación del Uruguay, considerando los dos insumos más importantes construidos a lo largo de esta asesoría: a) las entrevistas a referentes y evaluadores/as y b) el estudio de los perfiles de producción y circulación del conocimiento de los investigadores/as del SNI. Mientras las fortalezas y debilidades están centradas en el análisis de campo científico en la escala nacional (segunda y tercera parte), las amenazas y oportunidades están en buena medida relacionadas con la primera parte, es decir, con la situación de Uruguay en el contexto global de las discusiones sobre evaluación. El esquema 1 muestra la organización de este documento que pondrá en relación las fortalezas con las debilidades, en la primera parte, y las amenazas con las oportunidades, en la segunda.

Esquema 1



En términos generales, los estudios previos y diagnósticos ofrecidos por las asesorías anteriores permitieron dar cuenta de una serie de consensos respecto a las necesidades que hoy enfrenta la Ciencia, la Tecnología y la Innovación en Uruguay. Entre estos acuerdos (desarrollados en la segunda parte) conviene recordar ahora algunas debilidades transversales, como la falta de articulación entre los distintos actores e instituciones en una gobernanza coordinada del Sistema Nacional de CTI; la necesidad de un incremento de la inversión y del fortalecimiento de los procesos de evaluación resolviendo superposiciones y sobreevaluaciones. En ese documento también observamos que existe una serie de instrumentos para promover la dedicación

completa de los investigadores e incentivos salariales en distintas instituciones, pero la contrapartida de esta fortaleza es que los fondos concursables de ANII no son suficientes para la masa crítica actualmente disponible (Ver Anexo I informe completo, tasa de aprobación de proyectos).

La autonomía que tienen las instituciones universitarias y el carácter autogestionado de los diferentes regímenes de evaluación académica constituye una gran virtud del campo científico uruguayo, que le da un plafón fundamental para enfrentar las amenazas y tomar las oportunidades del contexto científico global actual, como veremos más abajo. Pero, al mismo tiempo, multiplica los esfuerzos y adolece de la articulación necesaria para potenciar la circulación del conocimiento producido en el país. Uno de los efectos de la falta de coordinación del sistema CTI repercute directamente en la movilidad de los investigadores/as en la carrera académica. Nos referimos al hecho de que la mayoría de los sistemas de evaluación enderezaron sus criterios hacia la titulación doctoral y la formación de recursos humanos. El SNI cumplió un rol fundamental en este sentido, estimulando el crecimiento de las carreras de posgrado en las universidades. En la actualidad esta meta parece haber sido alcanzada puesto que, como vimos en la tercera parte, el 90% de las investigadoras/es del SNI tienen Doctorado y, además, existen hoy más de 450 carreras de posgrado en el país<sup>1</sup>.

Ahora bien, una debilidad de esta política de incentivo al desarrollo del posgrado parece estar en la ausencia de instrumentos de evaluación y monitoreo. Su implementación fue depositada en el SNI, recayendo en buena medida en la Comisión Honoraria y las comisiones asesoras, dada su gobernanza autogestionada. Fue un incentivo que surtió efecto, pero generó un corsé en los criterios de evaluación para el ascenso en el SNI. El corsé se materializa en un requisito “duro” para pasar a Nivel 2 (la formación de recursos humanos) y un estancamiento visible en el Nivel 1. Así, una política virtuosa, puede causar efectos colaterales que resulta relevante atender. El corsé también ajusta mucho en el Nivel 3, como resultado de una exigencia de “reconocimiento internacional” que no todo investigador maduro puede alcanzar. A nuestro parecer, la rigidez de estos requisitos de promoción estimuló una tendencia academicista que, de flexibilizarse, permitiría una apertura a nuevos perfiles y una mayor interacción con la sociedad. Si bien, como plantean Borlaug, S. et al (2024), la relación entre los investigadores/as y el compromiso con la solución de problemas sociales es un asunto complejo, multifacético y sujeto a múltiples determinantes, el papel del SNI es clave por su carácter de sistema nacional de categorización.

La sobreevaluación se presenta como una debilidad estructural del sistema, y se manifiesta fuertemente como una de las demandas principales de los investigadores/as en distintos talleres y asociaciones gremiales. Es un fenómeno que se nutre de la arquitectura misma del campo científico uruguayo, por su modalidad autonómica de construcción histórica y el peso específico de la UdelaR. Además del SNI, existe una multiplicidad de carreras académicas con sus mecanismos propios de evaluación (Ver Tabla 1), dentro y fuera de UdelaR, que generan varios solapamientos. Si sumamos las evaluaciones de cargo docente, una gran parte de las personas son sometidas a cinco evaluaciones, muchas veces coincidentes en fechas, generando una demanda de tiempo, una presión y un malestar importante.

La fortaleza de estos sistemas independientes es que existen varios incentivos a la investigación y la llegada del SNI no anuló la existencia de los otros sistemas ni se sobrepuso a estos. De hecho, la categorización en SNI implica un incentivo salarial, pero no constituye una categoría habilitante/des-habilitante para dirigir proyectos u obtener fondos, con lo cual se preservó la

---

<sup>1</sup> En el sitio web de la Comisión Académica de Posgrado de la UdelaR se anuncia que hay más de 300 posgrados (incluye Diplomas, Especializaciones, Maestrías y Doctorado): 112 en Tecnologías y Ciencias de la naturaleza y hábitat; 124 en áreas de salud y 93 en área Social y artística <https://posgrados.udelar.edu.uy/portada.php>. Además, hay más de 170 ofertas de posgrado en las universidades privadas según el anuario estadístico 2022 del MEC.

autonomía académica de las universidades y esto permitió el desarrollo de perfiles de producción científica que están fuera del SNI. Esto constituye hoy una gran ventaja frente al papel homogeneizador que ejercen los sistemas de categorización en América Latina (Ver primera parte) que han sido el vehículo para la imposición de estándares globales dominantes por sobre las agendas nacionales y las necesidades locales. La contrapartida es que el SNI no se erigiría en columna vertebral para unificar estos múltiples sistemas de evaluación que coexisten y presionan a los investigadores. Pero, el debate internacional se encuentra precisamente en esta disyuntiva acerca de la gobernanza nacional o local de la evaluación académica, y ambos niveles tienen un rol relevante<sup>2</sup>. El principal margen de maniobra, como veremos en las recomendaciones, estaría en la evaluación de los cargos docentes que podrían articularse con la evaluación de RDT, PEDECIBA y otros. De esta manera, las personas tendrían una evaluación de escala nacional y una de escala institucional.

**Tabla 1**

*Cuadro comparativo de carreras académicas*

---

<sup>2</sup> Puede ser de interés escuchar/leer la entrevista a Ismael Ràfols en <https://cecic.fcp.uncuyo.edu.ar/2023/11/21/entrevista-a-ismael-rafols-investigador-especialista-en-evaluacion-y-bibliometria/>

## ASESORIA CONICYT-INFORME FINAL

INSTITUCIÓN/ PROGRAMA	PERIODICIDAD	CRITERIOS	REQUISITOS INGRESO	REQUISITOS PROMOCIÓN	INCENTIVO
<b>Sistema Nacional de Investigadores</b>	Anual (ingresos) y periódica (permanencia)	Producción Científica - Formación de Investigadores - Capacidades de investigación - Formación equivalente	Doctorado reciente o avanzado y publicaciones producto de la tesis	Nivel I: Autonomía. Nueva línea de investigación. Nivel II: Consolidación. Formación de RRHH  Nivel III: Consagración. Reconocimiento internacional	Incentivo económico y categorización
<b>Régimen de Dedicación Total UdelaR</b>	Primera renovación a los 3 años y luego cada 5 años	Plan de trabajo - Producción Científica - Enseñanza de posgrado - Aplicación innovadora de conocimientos - Formación de Investigadores - Orientación en equipos - Financiación de proyectos - Evaluación - Participación en reuniones científicas	Cargo docente efectivo. Grados 2 y 3 formación universitaria con compromiso de formación posgrado. Grados 4 y 5 formación de doctorado	Depende de los concursos a cargos docentes	Plus salarial equivalente al 60% del sueldo por el cargo docente
<b>Programa del Desarrollo de las Ciencias Básicas</b>	De 3 a 5 años según disponga cada área	Producción científica (calidad vs. cantidad; nacional vs. extranjera) - Autonomía académica - Trayectoria académica - Formación de RRHH - Diversidad de aportes al sistema científico y a la sociedad - Impacto de las contribuciones científicas - Reconocimiento científico	Doctorado. Vinculación laboral con una institución púb. o priv. de investigación en el país. Producción científica reciente. Formación de investigadores	A Grado 4: Autonomía. Regularidad en la producción. Formación de RRHH de posgrado.  A Grado 5: Reconocimiento nacional e internacional	Alícuota, el monto se divide por la cantidad de integrantes por áreas
<b>Instituto de Investigaciones Biológicas Clemente Estable</b>	Cada 5 años	Para nivel superior: Formación académica - Producción Científica (impacto y protagonismo) - Cargos, premios, becas, reconocimientos - Formación de investigadores - Docencia de posgrado - Orientación en equipos - Financiación de proyectos - Actividades de gestión académica, construcción institucional y divulgación científica.			Cargo mediante concurso abierto de méritos y oposición
<b>Instituto Nacional de Investigación Agropecuaria</b>	Presentación a mejora salarial cada 3 años	Nivel de participación en el proyecto - Independencia, autonomía - Producción Científica (series técnicas, artículos con referato) - Formación de RRHH - Evaluación - Actividades de difusión con productores - Convenios		Promoción a cargo superior y postulación a mejora salarial en el mismo cargo. Sujeto a cumplimiento de metas en el plan de trabajo de tres.	Cargo
<b>Universidad ORT</b>	Informe Anual evaluado en dos instancias	Producción Científica - Financiación de proyectos (externo)	Docente Alta Dedicación		Cargo. Fondos de apoyo para publicaciones. Premio salarial por publicaciones en revistas de primer nivel. Complemento anual según categoría del SNI.
<b>Universidad Católica del Uruguay</b>	Publicaciones en 3 años	Para nivel superior: Amplio reconocimiento - Formación de académicos - Liderar equipos docentes y de investigación - Docencia como profesor asociado al menos tres años - Grado académico de doctor.	Profesor/a Investigador/a de Alta de Dedicación		Períodos sabáticos para investigación. Incentivos a la producción académica. Apoyo a la movilidad académica y congresos.
<b>Institut Pasteur de Montevideo</b>	Anual para ingreso de nivel posdoc y promoción a Inv. Adjuntos Senior	Para nivel superior: Publicaciones científicas (autoría) - Miembro de comités editoriales - Autonomía - Participación destacada en conferencias - Calidad y originalidad de proyecto científico - Dominio de una tecnología o método experimental - Evaluación científica - Formación de RRHH - Enseñanza o formación continua - Reconocimiento nacional y/o internacional - Responsable de equipo - Financiación de proyectos - Formación postdoctoral	Comité Científico Internacional que evalúa programas y llamados a posiciones de investigador/a		

Otra de las observaciones transversales a esta asesoría, cuyo seguimiento y análisis demandó poner en juego varios insumos, se relaciona con la percepción, vivida por muchos investigadores entrevistados/as, de que en la evaluación académica en Uruguay predomina el cuantitativismo y el productivismo. Primero pudimos diferenciar que esta impresión generalizada se relacionaba especialmente con la evaluación en el SNI y no en igual medida para los otros sistemas de evaluación (como RDT- UdelaR, INIA, PEDECIBA, IIBCE, etc.). Más bien estos últimos eran contemplados como sistemas más inclusivos y con mayores posibilidades de movilidad ascendente. Por otra parte, también fue posible distinguir que esta experiencia vivida y relatada en las entrevistas se relacionaba directamente con la frustración que deviene de unas evaluaciones muy elogiosas en los fondos concursables de ANII que, sin embargo, no derivan en el financiamiento del proyecto. Estos dictámenes hacen suponer a los no beneficiados que esto obedece a que priman las evaluaciones cuantitativas cuando, en realidad, parecen obedecer a la escasez de recursos con que cuenta la Agencia y a razones de otra naturaleza que no son objeto de esta asesoría.

### **Fortalezas y debilidades de la evaluación académica nacional e institucional**

Un sistema que nació como incentivo salarial para promover la investigación se convirtió, con el tiempo, en un sistema de clasificación que determina hoy quién es (y quién no es) un investigador, y además segmenta al universo de investigadores/as y les otorga jerarquía. En este proceso de consolidación como sistema de categorización, el SNI fue adaptando el proceso de evaluación delineando un “investigador ideal” que se trataba de construir en base a las falencias (o carencias) detectadas en un diagnóstico altamente compartido. La escasa internacionalización, la autoimagen de formar parte de una comunidad académica pequeña, la falta de doctores y la débil profesionalización de la investigación aparecen sistemáticamente en las entrevistas realizadas. Así, cuatro indicadores “duros” se convirtieron en los pilares de la promoción dentro del sistema para cumplir con el proyecto de investigador imaginado. De menor a mayor nivel en el SNI: a) título de doctor, b) producción científica regular, c) formación de tesis y d) reconocimiento internacional.

La necesidad de profesionalizar la investigación orientó las metas del SNI hacia el fomento de la producción autónoma de conocimiento en todas las áreas científicas. Frente a una masa crítica de docentes sin doctorado, pero con trayectoria académica, los perfiles de iniciación y nivel 1 podían contribuir a consolidar personas de mediana edad que ya contaban con una línea de investigación independiente. Esto instaló la exigencia de construcción de carreras individuales tempranas, demandando a profesores jóvenes que comenzaban su carrera en el SNI con título de doctor una línea de investigación y una producción autónoma. Por otra parte, afectó a perfiles y líneas de investigación que no recorren la carrera académica clásica individual, por ejemplo, perfiles técnicos de laboratorios, sin los cuales muchos experimentos de ciencia básica tienen pocas posibilidades de avanzar. En la segunda y tercera parte hemos abordado la evolución del proceso de evaluación del SNI al compás del avance del posgrado en el país, lo que marca la necesidad de revisar los niveles de autonomía exigidos para el ingreso al sistema, de acuerdo con la edad académica de las personas. Por otra parte, las entrevistas evidencian que este requisito rígido desestimula el trabajo en equipo y puede contribuir a la fragmentación de equipos sin la maduración suficiente que, en lugar de abrir líneas fuertes de investigación, tiende a atomizarse.

La amplia valoración social de la categorización del SNI a nivel nacional y la conformidad general que se advierte entre los y las integrantes de las comisiones evaluadoras muestra los efectos virtuosos de un sistema autogestionado en el que prima la evaluación de pares y la mirada sobre las trayectorias.

Pertenecer al SNI es importante para los investigadores entrevistados/as y las comisiones técnicas tienden a estimular la permanencia, sin perder de vista la exigencia que plantea en términos de producción y formación de recursos humanos. Ahora bien, las entrevistas analizadas en la segunda parte evidencian conflictos que están relacionados con la estructuración de los niveles del sistema. Las “tarjetas amarillas”, las autoexclusiones y defecciones que ocurren cuando alguien siente que no está a la altura de las exigencias. Se trata de fugas que están invisibilizadas, pero manifiestan algunas grietas que pueden explicarse en la rigidez producida por la responsabilidad atribuida al SNI de asegurar la formación de investigadores o en la necesidad de abrir un nivel adicional en la estructura del SNI, como proponemos más abajo.

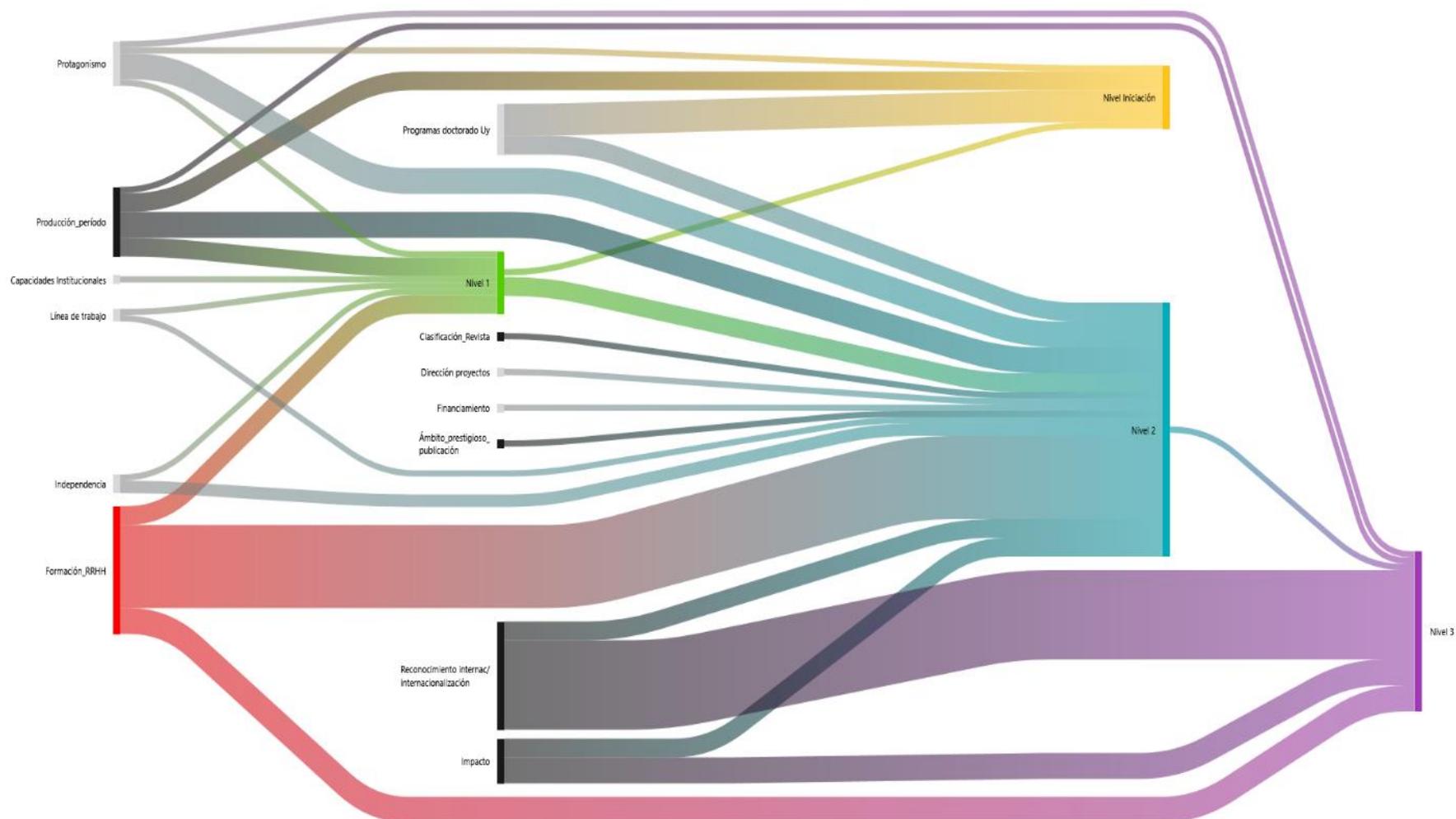
Entre las fortalezas del SNI cabe señalar que todas las instancias de evaluación muestran una vocación por la evaluación cualitativa y una tendencia favorable al cuidado de las personas. Se han alcanzado consensos importantes entre las áreas de conocimiento y existe un respeto notable de la diversidad disciplinar. La aplicación de los criterios en forma equitativa y justa es una premisa del trabajo de las comisiones y el diálogo con la Comisión Honoraria es abierto y fructífero. Hay esfuerzos puestos en capitalizar los aprendizajes de cada convocatoria y una dedicación enorme de tiempo para el análisis de cada caso, una tarea que por momentos es sumamente artesanal. Así, todos los evaluadores de las distintas instancias enfatizaron que la evaluación es primordialmente cualitativa y que se evita toda referencia cuantitativa en los “juicios”.

Dado que la regularidad de la producción es un criterio basal de la evaluación del SNI para otorgar el incentivo salarial, es importante ampliar los márgenes de la valoración de la producción académica tradicional (publicaciones) para contemplar perfiles técnicos o de intervención social, incentivando así la resolución de problemas o la interacción con el medio productivo. De las entrevistas surge que no se usan indicadores de citación (Índice H) para evaluar las trayectorias, pero conviene revisar el uso extendido del ranking de Scimago o de los cuartiles del JCR de Web of Science (Clarivate) para valorar la calidad de las revistas. No sólo para ampliar las fuentes y combatir los sesgos que estas bases de datos tienen, sino para prevenir las publicaciones predatorias que han ingresado de lleno en esos servicios de indexación recientemente.

Entre las debilidades, volvemos a la rigidez de los criterios de evaluación del SNI, que deviene de su rol como instrumento de política científica y tiene un efecto directo en la movilidad ascendente. Como pudimos constatar en la tercera parte existe un estancamiento generalizado en Nivel 1 que ya acumula por los menos una década, y es vivido con frustración por la primera generación de investigadores que ingresaron al SNI con doctorado. Algunas personas consideran que es el resultado del uso de indicadores meramente cuantitativos en las evaluaciones, y otras identifican claramente que el problema principal se encuentra en la obligatoriedad de tener recursos humanos formados para ascender a Nivel 2. En este sentido, la gestión académica, la construcción institucional y la tarea misma de evaluación, que son actividades a las que la comunidad científica dedica mucho tiempo en el Uruguay, podrían ser un componente relevante para la movilidad ascendente en el SNI. Ya en 2012 se incorporó la construcción institucional como una dimensión dentro de los criterios de evaluación, que es entendida como las acciones que contribuyen al desarrollo institucional académico y a la promoción de nuevas instancias de colaboración interinstitucional e interdisciplinaria. Sin embargo, cumple un papel complementario y no es mérito suficiente para acompañar la regularidad de la producción y producir un ascenso a Nivel 2. En el Esquema 2, que surge como síntesis del análisis de las entrevistas en la segunda parte se puede ver cómo la formación de recursos humanos se suma a otras dificultades de la movilidad ascendente entre niveles.

**Esquema 2**

La movilidad ascendente entre Niveles del SNI (síntesis conceptual producida en Atlas.ti)



Criterios de evaluación (de arriba hacia abajo margen izquierdo): Protagonismo- Programas de doctorado Uy- Producción periodo- Capacidades institucionales- Línea de trabajo- Clasificación Revista- Dirección proyectos- Financiamiento- Ámbito prestigioso publicación- Independencia- Formación RRHH- Reconocimiento internacional/internacionalización- Impacto

La inflexibilidad del requisito de formación de recursos humanos para la promoción presenta un obstáculo adicional para las mujeres. La etapa de la maternidad implica elegir entre un conjunto abrumador de tareas en un tiempo limitado, razón por la cual, la mayoría de las investigadoras entrevistadas transmitieron que eligen escribir y publicar pero no les queda tiempo para dirigir tesis. El alejamiento de los centros de investigación durante los períodos de cuidado pone a las mujeres en desventaja para cumplir con este requisito de promoción. Pero por encima de estas limitaciones opera una estructura más profunda, que es resultado de las relaciones de poder que históricamente benefició a los varones en la dirección de institutos, proyectos y equipos. Esa distribución desigual repercute en la acumulación de contactos, recursos materiales, redes, viajes y otras formas de capital social que se ponen en juego en la dirección de tesis. Como veremos más abajo, las licencias por maternidad no resuelven estas brechas de género. Cabe señalar, por otra parte, que el mecanismo de promoción en el SNI no contempla la solicitud abierta del postulante, sino que es “calibrada” por las comisiones evaluadoras y esto puede diluir las posibilidades de ascenso dentro de un concurso que está fundamentalmente pensado para la permanencia.

La rigidez del sistema de promoción del SNI afecta a distintas generaciones: a las más jóvenes como hemos visto, pero también a los/as investigadores consolidados y a quienes no responden al perfil academicista. Las dificultades del ascenso impactan en las personas que aspiran al Nivel 3 porque el requisito para alcanzarlo es conquistar un reconocimiento internacional medible en invitaciones como keynote speaker, participaciones en comités editoriales de revistas prestigiosas y otros elementos que constituyen por lo general un perfil de fin de carrera. La noción de prestigio internacional como la meta máxima a alcanzar privilegia la producción científica publicada fuera de Uruguay y desincentiva la comunicación científica nacional de calidad, con lo cual las revistas académicas están poco desarrolladas. Esto desalienta también la práctica de la divulgación científica y la extensión universitaria que, en cambio, están muy desarrolladas en Uruguay y que podrían ser el puntapié para mejorar la interacción de la ciencia con la sociedad. Si a esto le sumamos lo antedicho respecto de los requisitos de promoción a Nivel 2, podemos concluir que el modelo ideal de investigador es un perfil academicista porque predomina claramente en el análisis de los “trabajos relevantes” que hicimos con los datos de CVUy (Ver parte 3). Es muy positivo que el SNI haya sumado recientemente indicadores para valorizar la producción tecnológica, pero para atraer este tipo de perfiles sería conveniente abrir una ventanilla especial de presentación con una comisión especial formada a tal efecto.

La presencia de regímenes de evaluación académica que se desarrollan a escala institucional y coexisten con el SNI y tiene ventajas, como adelantamos, para potenciar la diversidad de perfiles que los sistemas nacionales de categorización tienden a homogeneizar. El principio de la “convergencia flexible”, desarrollado en la UdelaR como pilar de la evaluación del régimen de Dedicación Total es compartido por todos los entrevistados/as y referentes. Tiene un efecto virtuoso porque es una buena práctica que tiene muchos años de desarrollo y se ha extendido a todas las instancias del SNI. Constituye un principio precursor y compatible con lo que actualmente se llama “evaluación responsable de la investigación”, que drena en otros sistemas de evaluación que conviven en el país. Un efecto muy positivo de este principio es que las publicaciones son entendidas con un sentido de bibliodiversidad y eso ha estimulado notoriamente la publicación en libros, si comparamos con otros campos académicos donde la producción en artículos es ampliamente dominante (Ver parte 3).

Tanto en RDT, como en PEDECIBA, IIBCE, INIA, Institut Pasteur de Montevideo, las entrevistas evidencian un esfuerzo reflexivo, con autoevaluación, por parte de las comisiones que registran y analizan los aprendizajes adquiridos en cada convocatoria. Una buena forma de potenciar estas buenas prácticas es poner en discusión el uso de los servicios comerciales de indexación para la evaluación de la calidad de las revistas. El carácter autónomo y autogestionado de los sistemas de evaluación por la propia comunidad científica hace que sea posible concretar ejercicios para determinar cuáles son las revistas prestigiosas en un campo disciplinar o temático. Sistematizar la clasificación que las comisiones hacen cada año, por ejemplo, es una forma de apuntar en un mediano plazo a un sistema de clasificación nacional, al estilo de Qualis, aunque con el propósito de aminorar el efecto nocivo del Factor de Impacto y la comercialización de la industria editorial -algo que en Qualis ha penetrado transversalmente.

Estos sistemas de evaluación a escala institucional que existen en Uruguay han sido caracterizados como “inclusivos” por las personas entrevistadas (Ver parte 2) y se destacan especialmente RDT-UdelaR y PEDECIBA por constituir regímenes que compensan las dificultades de promoción del SNI. Por eso es recomendable mantener la escala nacional y la escala institucional, sin buscar una unificación de ambas. La transparencia y publicidad de los criterios es un objetivo de las instancias decisorias de todos estos sistemas, pero resulta relevante mencionar que las normativas de uso están desactualizadas (RDT 2012; PEDECIBA 2004; SNI 2014). La adecuación que realiza la Comisión Honoraria del SNI, la comisión Directiva de PEDECIBA o la Comisión Central de RDT en UdelaR no es suficiente para tener instrumentos adaptados a la evolución del tiempo y de la profesionalización académica alcanzada en el país, disponibles para las personas que postulan.

Las entrevistas a investigadoras y referentes de la CTI evidencian que hay una toma de conciencia generalizada sobre la necesidad de implementar políticas de igualdad de género en todo el sistema. Existen acciones concretas que apuntan en esta dirección y la diversidad de sistemas de evaluación contribuye para abrir posibilidades más diversas para la movilidad ascendente de las mujeres. Pero la mayoría señala sus limitaciones, por cuanto se reducen básicamente a licencias que no contrarrestan las consecuencias de las tareas de cuidado que limitan la trayectoria durante un período mucho más extendido que el de lactancia, como es por ejemplo el tiempo dedicado a la formación de tesis, la creación de grupos y redes internacionales.

La evaluación académica se simplifica cuando se cuenta con sistemas integrados de información y plataformas curriculares dinámicas y amigables para esta tarea. El CVUy fue altamente valorado en la mayoría de las entrevistas por constituir un sistema adaptado y dinámico para la evaluación del SNI. Pero menos ponderado por referentes de otros sistemas de evaluación del país donde aún conviven diferentes formatos de currículum y sostienen que el CVUy no es funcional para estas evaluaciones. Por ejemplo, se señala que los proyectos de investigación no aparecen con claridad como un módulo independiente y visible sino que aparecen sujetos a las instituciones de actuación, con lo cual es difícil resaltar proyectos internacionales o inter-institucionales.

Entre las mejoras recientes del CVUy en las entrevistas se destaca que es desarrollado por un equipo flexible, abierto a las demandas de los usuarios, y que ha introducido elementos de interoperabilidad, así como nuevos módulos con el paso del tiempo. Incluye resúmenes abiertos para que cada investigador/a complete con su historial o justifique su solicitud, destacando aspectos importantes de su trayectoria. Incluye la selección de producciones relevantes que es un instrumento frecuentemente utilizado en las agencias de investigación que están enderezando

sus evaluaciones hacia la ponderación de la calidad revirtiendo el peso de los indicadores cuantitativos de producción. Pero los “trabajos relevantes” se acumulan con el tiempo en el sistema y sería deseable un requisito de re-selección en cada convocatoria. Tampoco hay una indicación acerca del papel que tienen las producciones relevantes en la práctica de la evaluación que podría colaborar para separar la noción de calidad respecto de los rankings como Scimago.

El CVUy hace un esfuerzo grande para interoperar paulatinamente con servicios como crossref e indexadores como Scielo, Scopus y WoS. Las “cucardas” que se incluyen en las producciones publicadas no son usadas, sin embargo, extensivamente. Su uso sistemático tampoco sería recomendable si implica priorizar solo estas bases de datos cuyos sesgos han sido probados. Además, no previene sobre revistas predatorias y no parece existir ningún criterio unificado al respecto. Con relación al acceso abierto, es muy positivo que las personas que aplican al SNI den su consentimiento para la publicación de sus CV porque potencia estudios de la producción y abre un camino a la creación de un Current Research Information System a nivel nacional. Pero no se observan acciones directas en la evaluación académica para incentivar la publicación en los repositorios de acceso abierto, así como tampoco para la publicación de los datos primarios de investigación. Es cierto que la implementación de los repositorios de datos es un fenómeno reciente [www.redata.anii.org.uy](http://www.redata.anii.org.uy), pero los repositorios de producción que tienen ya cierta antigüedad aún no establecen mecanismos de control para avanzar en procesos sistemáticos de curaduría y depósito. Hay algunos signos importantes para avanzar en la obligación de presentar planes de gestión de datos en los proyectos que se presentan a los fondos concursables de ANII en el caso de los proyectos del Fondo Clemente Estable que incluye un incentivo económico del 10% adicional para que se presente un plan de gestión de datos en el que se establece un compromiso a publicar datos abiertos.

### **Amenazas y Oportunidades en un contexto de discusión global sobre la evaluación académica**

En la primera parte de esta asesoría analizamos los principales consensos alcanzados en el debate global sobre la evaluación académica: el fomento de una evaluación más transparente y cualitativa para corregir los efectos nocivos de los indicadores de impacto y del productivismo (Mollas-Gallart, 2020, Ràfols, 2019; Sivertsen, 2016). Los defectos de las evaluaciones meramente cuantitativas además se declaran en varias iniciativas internacionales como la Declaración de San Francisco sobre la Evaluación de la Investigación (DORA, 2012), el Manifiesto de Leiden (2015), la Iniciativa Helsinki sobre el Multilingüismo (2019), el Foro Latinoamericano sobre Evaluación Científica (FOLEC, 2020), y el más reciente Agreement on Reforming Research Assessment (CoARA). El hecho de que todos los sistemas de evaluación del Uruguay analizados anteponen la calidad y no se establecen órdenes de mérito basados en cantidad de papers es muy auspicioso para aprovechar las oportunidades que brinda este contexto. Nos referimos al giro que se impulsa desde distintos rincones del mundo hacia un equilibrio entre estándares globales y nacionales, y

en favor de agendas de investigación multi-escalares que revaloricen la interacción de las universidades con el medio social en el que están insertas.

La idea de “evaluación responsable” de la investigación propone la utilización, de manera adaptada a cada situación nacional e institucional, de indicadores para conocer perfiles de investigadores/as y procesos de producción de conocimiento diversificados, prescindiendo del factor de impacto de la publicación. En este sentido, una gran oportunidad que se presenta en Uruguay es el hecho de que hay principios localmente consensuados que atraviesan la evaluación académica de distintas instituciones (convergencia flexible, integralidad) y que le permite al sistema de CTI disponer de un terreno fértil para realizar cambios en el sistema de evaluación con la participación de la comunidad académica. La prevalencia de la autonomía académica en todas las instituciones del sistema es una gran ventaja para consolidar una idea de calidad científica basada en un equilibrio propio entre estándares globales y locales. En un contexto mundial en el que predominan los rankings de revistas y de universidades, el Uruguay dispone de pilares importantes para avanzar hacia un cambio de la cultura científica.

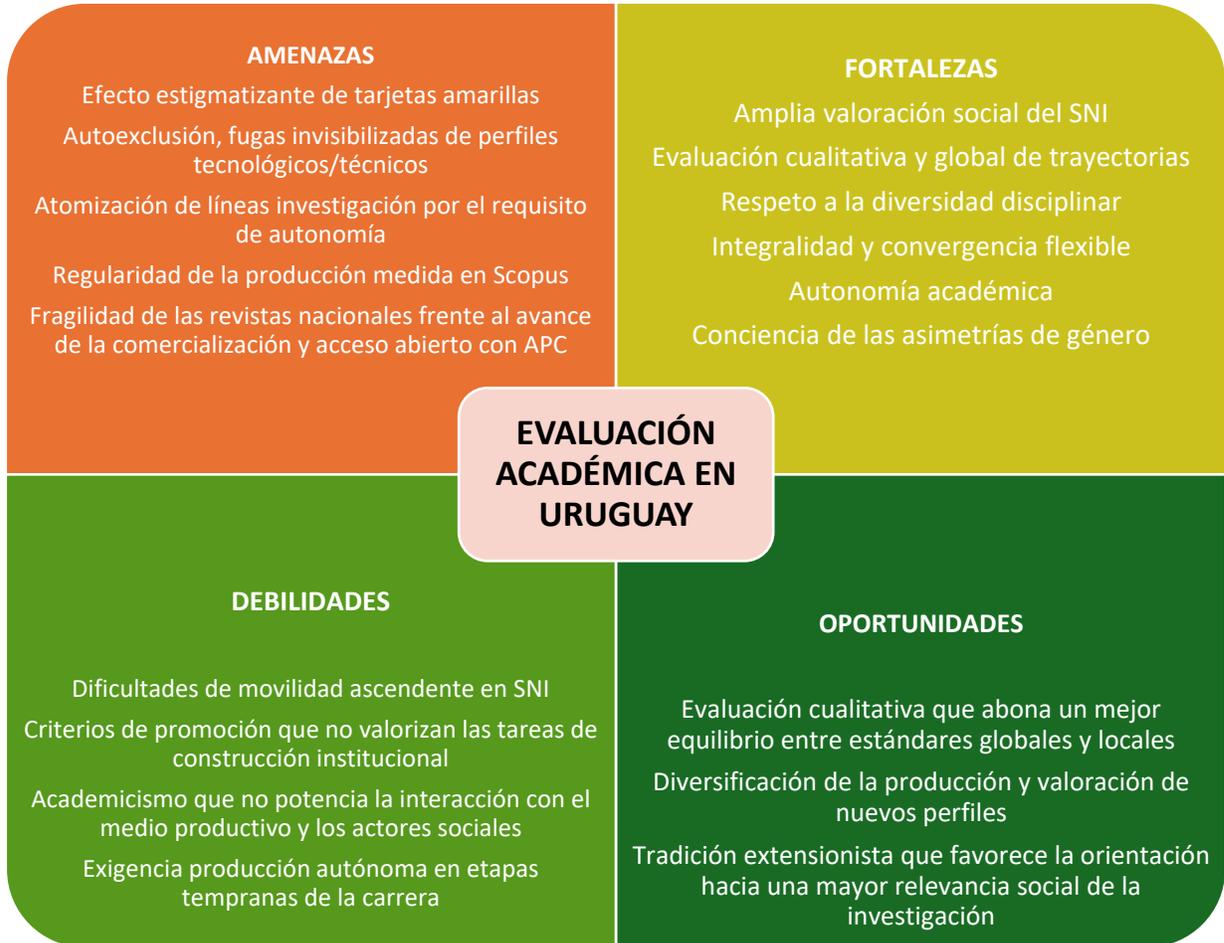
La regularidad de la producción como criterio para la permanencia en el sistema se mide sobre niveles mínimos en el SNI, y se consideran las circunstancias de las trayectorias personales. Sin embargo, el uso de los rankings de revista para determinar la calidad y la internacionalización de la investigación publicada es una amenaza latente. Las bases de datos llamadas “mainstream” están en plena discusión por los sesgos que comportan, por lo que conviene ampliar las fuentes que se consideran válidas para consagrar a una revista. Las revistas predatorias, las prácticas de publicación cuestionables y la creciente comercialización están colonizando Scopus y Web of Science (Clarivate), inmiscuyéndose en los procesos de selección de artículos y en la autonomía académica del equipo editor.

Otra oportunidad que puede ser aprovechada por los sistemas de evaluación del Uruguay es el foco en las desigualdades generacionales y la trayectoria de las personas jóvenes que las declaraciones internacionales plantean como prioritaria. Sería recomendable un estudio de perfiles de estudiantes de doctorado y doctores jóvenes que permita elaborar instrumentos de promoción de carreras tempranas. Información que podría acompañar los cambios en el sistema de ingreso y promoción en el SNI que esta asesoría propone. En esta misma sintonía, Uruguay tiene condiciones favorables para profundizar las acciones tendientes a combatir la brecha de género que se observa en la movilidad ascendente dentro del SNI, así como en los estratos superiores de otras carreras académicas de escala institucional.

Entre las amenazas que acechan el estado actual de la evaluación académica en Uruguay se encuentra la problemática que plantean los costos de publicación con la transición acelerada de las revistas al acceso abierto analizado en el Documento 2. Los estudios disponibles muestran que los Article Processing Charges (APC) amplifican las brechas generacionales desfavoreciendo a los jóvenes que no tienen financiamientos para pagar esas tarifas ni la consagración suficiente para recibir invitaciones de revistas por suscripción o waivers. Por otra parte, todos los actores del sistema de CTI comparten el diagnóstico acerca de las insuficiencias del financiamiento de la investigación por lo cual un aumento de la demanda de fondos para afrontar estos pagos sólo produciría un retroceso antes que los resultados esperados de un aumento de la inversión.

**Esquema 3**

*Fortalezas, debilidades, oportunidades y amenazas de la evaluación académica en Uruguay*



**Propuestas reflexivas y 20 recomendaciones**

Entre las tendencias globales del debate sobre evaluación, el FOLEC recomienda producir una transición desde su definición como mero proceso de control a su concepción como proceso de aprendizaje, tanto para quienes son evaluados (individuos e instituciones) como para las políticas científicas locales y nacionales. Esto reviste especial interés cuando la evaluación se produce en el marco de políticas de incrementos salariales basadas en estímulo a la producción científica, que es un mecanismo presente transversalmente en el sistema CTI de Uruguay. La evaluación de la producción científica en el SNI manifiesta una opción explícita por una mirada predominantemente

cuantitativa, pero esto entra en tensión frecuentemente con el requisito de regularidad, que reduce a la publicación tradicional su correcto desempeño. Incluir otras producciones, como los informes técnicos, la divulgación o producción artística, podrán contribuir a reconceptualizar el requisito de la regularidad de acuerdo con una gama más amplia de perfiles.

Un costado muy positivo que hay que resaltar de la evaluación académica en Uruguay es la alta valoración de la producción en libros, que observamos empíricamente por el peso de esta forma de circulación en la producción de los investigadores/as en CVUy. Según las entrevistas realizadas, esto es el resultado de un consenso en torno del principio de la “convergencia flexible” que nació en UdelaR y se utiliza también en las comisiones asesoras del SNI. Sin embargo, el uso de los rankings de Scimago para establecer la calidad de las revistas ejerce una influencia negativa sobre la bibliodiversidad y el multilingüismo. Por eso es conveniente, aprovechar la experiencia de las comisiones asesoras de los distintos sistemas de evaluación el país y analizar la conveniencia de un sistema nacional de clasificación de revistas ponderando el acceso abierto no comercial, observando el impacto de las audiencias y la calidad de la revisión por pares.

Hay una inquietud generalizada en el Uruguay acerca de la necesidad de modificar el esquema tradicional de evaluación académica, tanto para resolver el impacto de la sobrevaloración como para diversificar los perfiles de investigador/a. Sobre todo, se registran dificultades para los perfiles técnicos, de intervención social y de producción artística. La tradición extensionista del Uruguay, por otra parte, ofrece una ventaja excepcional para el desarrollo de la ciencia ciudadana, que es un perfil que podría potenciar la larga acumulación de interacciones que tiene la UdelaR con el medio productivo, con actores y organizaciones sociales. Los perfiles “puros” de investigador pocas veces se materializan en trayectorias concretas, siendo más común la combinación de prácticas de investigación y de circulación del conocimiento. Pero las culturas evaluativas muchas veces invisibilizan estos perfiles polifacéticos porque orientan las recompensas hacia un perfil “ideal” y producen el ocultamiento de las actividades desvalorizadas o su eliminación incluso del currículo. En este sentido resulta de interés propender a un modelo multidimensional de evaluación de trayectorias académicas que contemple las distintas prácticas involucradas en la actividad científica y permita valorar interfases de producción, difusión y/o vinculación-transferencia del conocimiento.

Un asunto clave para flexibilizar la promoción dentro del SNI es la valorización de la construcción institucional y la participación en organismos co-gobernados que toman mucho tiempo de las investigadoras/es en Uruguay y perfectamente pueden contribuir a complementar perfiles que carecen de posibilidades o de vocación por la formación de recursos humanos. Por otra parte, la concepción de la integralidad de la docencia, nacida en la UdelaR, y que permea el imaginario de otras instituciones del país, es una ventaja sustancial para la valorización de perfiles que abrevan en la bisagra entre extensión e investigación.

En relación con las tensiones generacionales que hemos observado en el SNI, resulta de particular interés alcanzar un equilibrio entre la vocación por incentivar trayectorias independientes y la necesidad de valorar el trabajo en equipo. Las prácticas colectivas que se realizan habitualmente en los grupos de investigación, sobre todo cuando son interdisciplinarios, deben ser estimuladas porque potencian el círculo virtuoso de la formación de recursos humanos y la consolidación de líneas de investigación.

Por último, en cuanto a la publicación en acceso abierto y la disponibilidad de datos de investigación, esto no aparece todavía como una prioridad en la evaluación académica en Uruguay, en buena medida por el ritmo de implementación de una política nacional de ciencia abierta. En este panorama juega un papel trascendente el repositorio de ANII, que puede ofrecer un incentivo para que los investigadores/as del SNI puedan depositar su producción y conjuntos de datos primarios.

A continuación, ofrecemos veinte recomendaciones que abordan las distintas dimensiones de la evaluación académica en Uruguay:

#### *Sistema Nacional de Investigadores*

1. Reformular la clasificación en Niveles del SNI incorporando un nuevo estrato para contar en total con 5 niveles: Iniciación (Investigador en formación), Nivel 1 (Investigador formado), Nivel 2 (Investigador consolidado), Nivel 3 (Investigador principal) y Nivel 4 (Investigador Senior)<sup>3</sup>.
2. Revisar los criterios de evaluación de cada Nivel para escalonar los requisitos de autonomía e internacionalización, flexibilizar la exigencia de formación de recursos humanos, valorizar la gestión o construcción institucional y atender obstáculos para la movilidad ascendente de las mujeres.
3. Establecer una convocatoria diferenciada de promoción a la que puedan presentarse libremente los investigadores/as en lugar de que los ascensos emanen de las recomendaciones de las evaluaciones de permanencia. Revisar la aplicación de las licencias por maternidad/enfermedad para evitar que queden sin efecto.
4. Delinear perfiles de investigador/a SNI en tecnología y/o intervención social con requisitos de ingreso, permanencia y promoción diferenciados que sean evaluados por una comisión específica.
5. Ampliar la categoría de “emérito” para que pueda ser asignada a trayectorias destacadas de los niveles distintos niveles y no sólo un premio para el Nivel 3.
6. Crear incentivos y recompensas para proyectos dirigidos por investigadores jóvenes, equipos de reciente formación y proyectos inter-institucionales para incentivar la integración de investigadores del interior del país.

#### *Sobre la superposición de evaluaciones*

7. Articular las evaluaciones institucionales de cargo docente con las de dedicación a la investigación, ajustando cronogramas y esquemas de ponderación para que las personas atraviesen un solo proceso a escala institucional y otro a escala nacional (SNI).

---

<sup>3</sup> Las denominaciones sólo pretenden informar acerca de la etapa de la trayectoria, pero deben surgir del consenso de la comunidad, algo que esperamos poder discutir en el Taller previsto para exponer los resultados de esta asesoría.

8. Unificar modelos de curriculum en el marco de la plataforma CVUy adecuando los módulos que sean necesarios para que se convierta en un instrumento funcional para todas las evaluaciones académicas.

*Sobre los indicadores de producción y la circulación multi-escalar del conocimiento*

9. Ampliar la noción de producción científica para contemplar diversos perfiles y valorizar tanto las publicaciones tradicionales como la producción tecnológica, las contribuciones técnicas, las producciones artísticas, los informes sociales con recomendaciones de política pública
10. Promover la publicación en revistas científicas de calidad, en acceso abierto diamante, editadas en el país y en América Latina, estimulando circuitos de comunicación de calidad y ampliación de audiencias.
11. Valorar las tareas de edición académica (dirección de revistas, participación en equipos editoriales) en la permanencia y promoción de los sistemas de evaluación académica del país.

*Sobre el CVUy, las fuentes y los sistemas de gestión de la información*

12. Crear un sistema de clasificación cualitativo de revistas nacionales e internacionales aprovechando el trabajo de las comisiones asesoras de SNI, RDT, PEDECIBA, IIBCE, INIA, etc.
13. Revisar la diversidad de servicios de indexaciones que determinan las “cucardas”, evaluar su ampliación con Redalyc, Biblat, Open Alex, y otras infraestructuras para que determinen si el objeto es de acceso abierto.
14. Articular los sistemas de información científica a nivel nacional mediante un Current Research Information System (CRIS) que albergue la información de personas, instituciones y proyectos.

*Sobre la transparencia y la evaluación responsable de la investigación*

15. Actualizar y publicar los criterios de evaluación que tienen normativas de más de diez años (RDT- UdelaR, Reglamento del SNI, PEDECIBA).
16. Unificar y potenciar el uso de los módulos narrativos del CVUy para diferenciar perfiles de investigador/a, reforzar la evaluación cualitativa y complementar las acciones a favor de la igualdad de género.

*Sobre el acceso abierto de la producción y de los datos primarios*

17. Introducir incentivos para la publicación en la ruta diamante para contrarrestar el avance del acceso abierto comercial.
18. Valorar a las investigadoras/es que depositen datasets en el nuevo repositorio de datos primarios abiertos de ANII

*Sobre la ciencia ciudadana y la evaluación participativa*

19. Promover ejercicios exploratorios de evaluación abierta con la participación de comunidades involucradas en los procesos de investigación y/o extensión.
20. Incorporar indicadores de co-producción de conocimientos con la comunidad/medio productivo en la evaluación de la permanencia en el SNI y/o renovación en otros sistemas institucionales.

### Referencias citadas en el informe completo

- Aguirre, N. Maldini, J. Feo Cediell, Y. y Fontans, E. (2022) "La producción científica de Uruguay disponible en acceso abierto a partir de Web of Science (1980-2019)" en *Informatio* 27(1), pp. 199-225
- Aguirre, N. (2015) "Aproximación al estudio de la producción científica uruguaya incluida en la Web of Science entre 2000 y 2009" en *Informatio* (14/16), p. 80-98.
- Aksnes, D. Langfeldt, L., y Wouters, P. (2017). Citations, Citation Indicators, and Research Quality: An Overview of Basic Concepts
- Albagli, S., & Rocha, L. (2021). 18. Ciência cidadã no Brasil: um estudo exploratório. Sob a lente da Ciência aberta: olhares de Portugal, Espanha e Brasil, 489.
- Albornoz, M. (2003). Evaluación en Ciencia y Tecnología. Perspectivas Metodológicas 3 (Vol. 3 Núm. 3). Buenos Aires: UNLa.
- Algañaraz V. y Castillo G. (2021). "Capacidades de vinculación en las ciencias sociales argentinas: indicadores para (re)conocer zonas de influencia e interacciones sociales de investigadores/as con su medio". En Córdoba, I., Rovelli, I. y Vommaro, P. (Coord.) "Política, gestión y evaluación de la investigación y la vinculación en América Latina y el Caribe", editado por CLACSO y la Facultad de Ciencias Sociales de la Universidad Nacional de Córdoba. Pág. 473-623.
- Araujo, S. (2003). Universidad, investigación e incentivos. La cara oscura. La Plata: Ediciones Al Margen.
- Arocena, R. y Sutz, J. (2000). La Universidad Latinoamericana del Futuro. Tendencias, escenarios, alternativas (México DF: UDUAL).
- Arocena, R., & Sutz, J. (1998). La innovación y las políticas en ciencia y tecnología para el Uruguay (Vol. 1). Ediciones Trilce.
- Avanço, Balula, Błaszczczyńska et al. (2021) "The Future of Scholarly Communication", OPERAS.
- Babini, D. (2018). Las ciencias sociales de América Latina y la oportunidad de contribuir con indicadores de evaluación. [https://www.clacso.org.ar/libreria-latinoamericana/libro\\_detalle.php?orden=&id\\_libro=2432&pageNum\\_rs\\_libros=0&totalRows\\_rs\\_libros=1598](https://www.clacso.org.ar/libreria-latinoamericana/libro_detalle.php?orden=&id_libro=2432&pageNum_rs_libros=0&totalRows_rs_libros=1598)
- Babini, D. y Rovelli, L. (2020). Tendencias recientes en las políticas científicas de ciencia y acceso abierto en Iberoamérica. Consejo Latinoamericano de Ciencias Sociales. <http://eprints.rclis.org/40955/>
- Baptista, B. (2016). Políticas de innovación en Uruguay: pasado, presente y evidencias para pensar el futuro.
- Beigel, F. (2014). Publishing from the periphery: Structural heterogeneity and segmented circuits. The evaluation of scientific publications

Beigel, F. (2017). Científicos periféricos, entre Ariel y Calibán. Saberes institucionales y circuitos de consagración en Argentina: las publicaciones de investigadores del CONICET. *DADOS, Revista de Ciências Sociais*, Rio de Janeiro, 60(3), 825 a 865.

Beigel, F. & Gallardo, O. (2022) Estudio de accesibilidad de las publicaciones argentinas y gastos en article processing charge en la Agencia de I+D+i (2013-2020), Dossier 7, ISBN 978-987-4193-54-4, CIECTI: CABA.

Beigel, F. (2021) Los sistemas CRIS, su potencialidad para visibilizar diversas formas de producción e impulsar nuevas modalidades de evaluación. FOLEC-CLACSO. <https://www.clacso.org/herramienta-1-los-sistemas-cris-su-potencialidad-para-visibilizar-diversas-formas-de-produccion-e-impulsar-nuevas-modalidades-de-evaluacion/>

Beigel, F. (2022) La evaluación de pares en discusión: evolución, nuevas tendencias: y buenas prácticas, en Consulta regional sobre la revisión por pares y la evaluación de la investigación en un contexto de ciencia abierta: el caso de América Latina y el Caribe. Ciudad Autónoma de Buenos Aires: CLACSO-FOLEC-UNESCO.

Beigel, F. Gallardo, O. (2022) Estudio de accesibilidad de las publicaciones argentinas y gastos en Article Processing Charges en la Agencia de I+D+i (2013-2020), Dossier 7, ISBN 978-987-4193-54-4, CIECTI: CABA. <http://www.ciecti.org.ar/7-estudio-de-accesibilidad-de-las-publicaciones-argentinas-y-gastos-en-article-processing-charges-en-la-agencia-idi-2013-2020/>

Beigel, F. y Bekerman, F. (2019) Culturas evaluativas. Impactos y dilemas del Programa de Incentivos a Docentes-Investigadores en Argentina (1993-2018). CLACSO-CONADU: Buenos Aires. <https://biblioteca.clacso.edu.ar/clacso/se/20191125105317/Culturas-evaluativas.pdf>

Beigel, F., & Gallardo, O. (2021). Productividad, bibliodiversidad y bilingüismo en un corpus completo de producciones científicas. *Revista Iberoamericana de Ciencia, Tecnología y Sociedad-CTS*, 16(46), 41-71.

Bértola, L., Román, C., Reig, N., Pittaluga, L., Davyt, A., Darscht, P., ... & Willebald, H. (2005). Ciencia, tecnología e innovación en Uruguay: diagnóstico, prospectiva y política. Documentos de trabajo del Rectorado, no. 26.

Biagioli, M., & Lippman, A. (Eds.). (2020). *Gaming the metrics: Misconduct and manipulation in academic research*. MIT Press.

Bianco, M., Gras, N, y Sutz, J. (2016) "Academic Evaluation: Universal Instrument? Tool for Development?", *Minerva*, 54 (4): 399-421.

Borlaug, S. et al (2024) "Researchers engaging with society: who does what?" in *Science and Public Policy* <https://academic.oup.com/spp/advance-article/doi/10.1093/scipol/scae006/7623687>

Bornmann L. (2012). "Measuring the societal impact of research", *EMBO reports*, 13(8):673-6 [https://www.researchgate.net/publication/229013515\\_Measuring\\_the\\_societal\\_impact\\_of\\_research](https://www.researchgate.net/publication/229013515_Measuring_the_societal_impact_of_research)

Bortagaray, I. (2007). *The building of agro-biotechnology capabilities in small countries: The cases of Costa Rica, New Zealand and Uruguay*. Georgia Institute of Technology. <https://doi.org/10.4337/9781781001424.00012>

- Bortagaray, I. (2017). Cultura, innovación, ciencia y tecnología en Uruguay: trazos de sus vinculaciones. *Revista de Ciencias Sociales*, 30(41), 87-110.
- Chardenet, P. (2012). *Langues et Savoir: Perceptions et Realites du Capital Linguistique dans la Circulation des Connaissances*. Coloquio
- CSIC- UdelaR (2018). Relatoría del Taller de trabajo y reflexión sobre la evaluación académica. Unidad Académica de la CSIC.
- Davyt, A. (2011). Apuntes para una historia de las instituciones rectoras en ciencia, tecnología e innovación en Uruguay: 50 años de cambios y permanencias. ANII, Fondo Bicentenario “José Pedro Barrán”, Políticas científicas, tecnológicas y de innovación en el Uruguay contemporáneo (1911-2011), 89-140.
- De Castro, P. (2019). Sistemas CRIS en Latinoamérica e interoperabilidad con OpenAIRE. LA Referencia, OpenAIRE Technical workshop <https://dspacecris.eurocris.org/handle/11366/1176>
- De Swaan, A. (2001). *Words of the World: The Global Language System*. Cambridge: Polity Press & Blackwell.
- Debat, H., & Babini, D. (2020). Plan S en América Latina: una nota de precaución. *Revista Iberoamericana De Ciencia, Tecnología Y Sociedad - CTS*, 15(44). Retrieved from <http://ojs.revistacts.net/index.php/CTS/article/view/167>
- Derrick, G. E., Chen, P.-Y., van Leeuwen, T., Larivière, V. & Sugimoto, C. R. (2021) The academic motherload: models of parenting engagement and the effect on academic productivity and performance. Preprint at <https://arxiv.org/abs/2108.05376>
- Echeverry-Mejía, J. A. (2021). Esquema analítico de la gobernanza de la ciencia, la tecnología y la innovación en el ámbito universitario. En L. Córdoba, L. Rovelli, y P. Vommaro (Eds.), *Política, gestión y evaluación de la investigación y la vinculación en América Latina y el Caribe* (pp. 223-260). CLACSO. <https://doi.org/10.5281/zenodo.6359684>
- Erreguerena, F. (2021). Extensión universitaria y vinculación tecnológica en la Argentina. Revisando una relación compleja. *Revista Pensamiento Universitario* nro. 20, 1-19.
- Estébanez, M. E. (2007). Ciencia, tecnología y políticas sociales. *Ciencia, Docencia y Tecnología*, 18(34), 13-63. Universidad Nacional de Entre Ríos, Concepción del Uruguay, Argentina.
- Faber, S. (2021). “Las trampas de la excelencia universitaria. La obsesión mundial con la “calidad” académica, ¿está destruyendo la calidad intelectual, humana y laboral de las universidades?” *CTXT Contexto y Acción*. N° 273. <https://ctxt.es/es/20210601/Politica/36260/universidad-excelencia-trampas-calidad-academica-Sebastiaan-Faber.htm>
- Ford, E. (2021). “Opening Peer Review through Narrative Inquiry.” *PUBLICATIONS IN LIBRARIANSHIP* N° 76, ACRL: Chicago.
- OEI (2022) La evolución de la producción científica en revistas indexadas en Iberoamérica (SciELO y Redalyc). Principales tendencias y diferencias con el circuito mainstream. OEI-RICYT: Buenos Aires.

- Gareau, F. (1988). Another Type Of Third World Dependency: The Social Sciences, *International Sociology*. (Vol. 3, nº 2, pp.171-178).
- Gerhards, J. (2014). Transnational linguistic capital: Explaining English proficiency in 27 European countries. (Vol. 29, nº 1, pp.
- Giménez Toledo, Elea (2016). La evaluación de la producción científica: breve análisis crítico. *RELIEVE*, 21 (1), art.M2. DOI: <https://doi.org/10.7203/relieve.21.1.5160>
- Giménez-Toledo, E. (2015). La evaluación de la producción científica: breve análisis crítico. *RELIEVE-Revista Electrónica de Investigación y Evaluación Educativa*, 21(1).
- Gingras, Y. (2016). *Bibliometrics and Research Evaluation: Uses and Abuses*. The MIT Press.
- Goyanes, M. (2015). ¿Hacia una Investigación Estandarizada? *Observatorio (OBS)*, 9(3), 85-99. OberCom, Observatório da Comunicação.
- Gras, N. (2022) Formas de evaluación de propuestas de investigación orientadas a problemas del desarrollo. FOLEC-IRDC <https://www.clacso.org/informe-formas-de-evaluacion-de-propuestas-de-investigacion-orientadas-a-problemas-del-desarrollo-en-alc-dra-natalia-gras-proyecto-clacso-folec-idrc-2021-2022/>
- GRC-Global Research Council (2021) Informe sobre Evaluación Responsable de la Investigación
- Guédon, J. C. (2011). El acceso abierto y la división entre ciencia “principal” y “periférica”. (Vol. 3, nº 6, pp. 135-180, nov. 2011).
- Gunnar Sivertsen & Birger Larsen, 2012. "Comprehensive bibliographic coverage of the social sciences and humanities in a citation index: an empirical analysis of the potential," *Scientometrics*, Springer; Akadémiai Kiadó, vol. 91(2), pages 567-575, May.
- Hicks, D. et al. *Bibliometrics: The Leiden Manifesto for research metrics*. Nature. 22 April 2015. <https://www.nature.com/news/bibliometrics-the-leiden-manifesto-for-research-metrics-1.17351>
- Invernizzi, N. . (2022). Los sistemas de evaluación como conformadores de agendas científicas. *Ciencia, tecnología Y política*, 5(9), 080. <https://doi.org/10.24215/26183188e080>
- Kehm, B. (2020). *Global University Rankings: Impacts and Applications*. En Biagioli, M.y Lippman, A. Eds. *Gaming the metrics*:
- Khoo, S. Y. S. (2019). Article processing charge hyperinflation and price insensitivity: An open access sequel to the serials crisis. *LIBER Quarterly*, 29(1), 1–18. <https://doi.org/10.18352/lq.10280>
- Koerth, M. (2021). “How Science Moved Beyond Peer Review During The Pandemic” <https://fivethirtyeight.com/features/how-science-moved-beyond-peer-review-during-the-pandemic/>
- Kraemer-Mbula, E. Tijssen, R. Wallace, M. and McLean, R. (Eds), *Transforming Research Excellence New Ideas from the Global South*. Cape Town: African minds.

- Krauskopf, E. (2021). Article processing charge expenditure in Chile: The current situation. *Learned Publishing*, 34(4), 637–646. <https://doi.org/10.1002/leap.1413>
- Kulczycki, E. (2023) *The evaluation game. How publication metrics shape scholarly communication.* Cambridge University Press.
- Lamont, M. (2009). *How professors think: inside the curious world of academic judgment.* Harvard University Press.
- Lilly, T y Curris, M. J.(2010). *Academic Writing in a Global Context: The Politics and Practices of Publishing in English.* Routledge.
- Maffia, D. (2007). Epistemología feminista: La subversión semiótica de las mujeres en la ciencia. *Revista Venezolana de Estudios de la Mujer*, 12(28), Caracas. ISSN 1316-3701.
- Marginson, Simon. 2021. *Heterogeneous Systems and Common Objects: The Relation Between Global and National Science.* CGHE Special Research Report. Oxford: ESRC/OFSRE Centre for Global Higher Education.
- Maricato, J., Mazoni, A., Mugnaini, R. Packer, A. y Costas, R (2023) “SciELO as an open scientometric research infrastructure: general discussion of coverage in OpenAlex, WoS, Scopus and Dimensions”.
- Martín-Martín, A., Orduña-Malea, E., Thelwall, M., y Delgado López-Cózar, E. (2018). Google Scholar, Web of Science, and Scopus: a systematic comparison of citations in 252 subject categories. *Journal of Informetrics*, 12(4), 1160-1177. <https://doi.org/10.1016/J.JOI.2018.09.002>
- Michaela Strinzel, Wolfgang Kaltenbrunner, Inge van der Weijden, Martin von Arx, Michael Hill (2022) “SciCV, the Swiss National Science Foundation’s new CV format” <https://doi.org/10.1101/2022.03.16.484596>
- Molas-Gallart, J. (2012). Research Governance and the Role of Evaluation: A Comparative Study. *American Journal of Evaluation*, 33(4), 583–598. <https://doi.org/10.1177/1098214012450938>
- Mugnaini, R. et al. Panorama da produção científica do Brasil além da indexação: uma análise exploratória da comunicação em periódicos. *Transinformação*,v.31, e190033, 2019. <http://dx.doi.org/10.1590/2318-0889201931e190033>
- Naidorf, J. & Perrotta, D. (2016). “La cultura académica argentina frente al cambio de ciclo”, *Revista del IICE* /39: 45-66
- Naidorf, J. Vasen, J. Alonso, M. y Cuschnir, M. (2020) De evaluar diferente a orientar como siempre. Burocratización e inercias institucionales en la implementación de una política científica orientada al desarrollo tecnológico y social, *Revista CTS*, Nº 45, Vol. 15, octubre, pp. 163-182
- Neave, Guy, (1990): *La Educación superior bajo la evaluación estatal: tendencias en Europa Occidental 1986-1988.* En *Universidad Futura*. México, Volumen 2, Número 5.
- Neave, Guy y Van Vught, Frans (1994): *Prometeo Encadenado. Estado y educación superior en Europa.* Barcelona, Gedisa.

Ochsner, M., Hug, S. E., & Galleron, I. (2017). The future of research assessment in the humanities: Bottom-up assessment procedures. *Palgrave Communications*, 3. <https://doi.org/10.1057/palcomms.2017.20>

Paola Picco (in memoriam), Natalia Aguirre-ligüera, Juan Maldini, Lucía Simón, Patricia Petroccelli, Exequiel Fontans, José Fager, María Gladys Ceretta (2014) "La comunicación científica en Uruguay: estudio de las publicaciones de los investigadores activos del Sistema Nacional de Investigadores (2009-2010)" *TransInformação*, Campinas, 26(2), p. 155-165. <http://dx.doi.org/10.1590/0103-37862014000200005>

Paradeise, C. y Thoenig, J. C. (2013). *Academic Institutions in Search of Quality: Local Orders and Global Standards*. (Vol. 34, nº 2).

Pavan, C., & Barbosa, M. C. (2018). Article processing charge (APC) for publishing open access articles: the Brazilian scenario. *Scientometrics*, 117(2), 805–823. <https://doi.org/10.1007/s11192-018-2896-2>

Piovani, J. I. (2019). Sobre la utilidad de las ciencias sociales en tiempos de neoliberalismo y posverdad. La política científica en disputa: diagnósticos y propuestas frente a su reorientación regresiva, 115-133.

Pölonen, J., & Sivertsen, G. (2021). Grey-zone between legitimate and predatory scholarly publishing. The 25th International Conference on Science, Technology and Innovation Indicators (STI). <https://doi.org/10.5281/zenodo.5513289>

Pontille y Thorny in Eve, M. y Grey, J. (2020). "Reassembling scholarly communications."

Ràfols, I. (2019) S&T Indicators in the wild. *Research Evaluation*, 28(1), 2019, 7–22, doi: 10.1093/reseval/rvy030

Ràfols, I., & Stirling, A. (2021). Designing indicators for opening up evaluation: insights from research assessment. In P. Dahler-Larsen (Ed.), *A Research Agenda for Evaluation* (p. 256). Edward Elgar Publishing. doi:10.4337/9781839101083.00015

Ràfols, Ismael; Molas-Gallart, Jordi (2022). "How to reform research evaluation in Spain. Institutional accreditation as a response to the European Agreement on research assessment. Letter". *Profesional de la información*, v. 31, n.6, e310601.

Rikap, C. y Naidorf, J. (2020). *Ciencia privatizada en América Latina*. (Vol. 2). Universidad de Valencia-Fedecaria.

Rip, A. (1994). The Republic of science in the 1990's. (Vol.28, nº 1, pp. 3-23). *Higher Education*. <https://doi.org/10.1007/>

Robinson Garcia, N., Costas, R., van Leeuwen, T. N., & Nane, T. (2019). Towards a multidimensional valuation model of scientists. In G. Catalano, C. Daraio, M. Gregori, H. F. Moed, & G. Ruocco (Eds.), *17th International Conference on Scientometrics and Informetrics, ISSI 2019 - Proceedings* (Vol. 2, pp. 2565-2566). (17th International Conference on Scientometrics and Informetrics, ISSI 2019 - Proceedings; Vol. 2). International Society for Scientometrics and Informetrics.

Robinson-García, N. y Ràfols, I. (2019). The differing meanings of indicators under different policy contexts. The case of Internationalization.

Rubianes, E. (2014). Políticas públicas y reformas institucionales en el sistema de innovación de Uruguay. Nuevas instituciones para la innovación: Prácticas y experiencias en América Latina. LC/W. 601. 2014-05. p. 221-258.

Sanchez Pereyra, A., Carrillo Romero, O., & Durán, E. (2022). Representatividad geográfica de los índices bibliométricos para el análisis métrico de la ciencia iberoamericana. En Agenda 2022. Temas de indicadores de ciencia y tecnología. Observatorio Iberoamericano de la Ciencia, la Tecnología y la Sociedad (OCTS), Organización de Estados Iberoamericanos (OEI).

Sarthou, F. (2016) "Ejes de discusión en la evaluación de la ciencia: revisión por pares, bibliometría y pertinencia". Revista de Estudios Sociales, Vol.58.

Schimanski, L. A., & Alperin, J. P. (2018). The evaluation of scholarship in academic promotion and tenure processes: Past, present, and future. F1000Research, 7, 1605. doi:10.12688/f1000research.16493.1 <https://f1000research.com/articles/7-1605>

Schøtt, T. (1988, September). International influence in science: Beyond center and periphery. Social Science Research.

Siler, K & Larivière, V. (2022) Who games metrics and rankings? Institutional niches and journal impact factor inflation, Research Policy 51, <https://doi.org/10.1016/j.respol.2022.104608>

Sivertsen, G. (2016). Patterns of internationalization and criteria for research assessment in the social sciences and humanities. Scientometrics,107(2),357-368. Recuperado de <http://doi.org/10.1007/s11192016-1845-1>

Sivertsen, G. (2018). "The Norwegian Model in Norway", in Journal of Data and Information Science, Vol. 3 No. 4, p. 2–18, <http://doi:10.2478/jdis-2018-0017>

Sivertsen, G. y Meijer, I. (2020). Normal versus extraordinary societal impact: how to understand, evaluate, and improve research activities in their relations to society? Research Evaluation, 29 (1), 66-70. <http://doi.org/10.1093/reseval/rvz032>

Suárez, D., & Fiorentin, F. (2018). Formalización y efecto Mateo en la política científica: El caso del PICT en la Argentina (2012-2015). documento de trabajo, (12).

Sutz, J. (2014). Calidad y relevancia en la investigación universitaria: apuntes para avanzar hacia su convergencia. Revista Iberoamericana

Sutz, J. (2020) "Redefining the concept of excellence in research with development in mind", in Erika Kraemer-Mbula, Robert Tijssen, Matthew L. Wallace and Robert McLean (Eds), Transforming Research Excellence New Ideas from the Global South. Cape Town: African minds. Tosar, J. P. (2022). Costo de los cargos por procesamiento de artículo (APC) para Uruguay: el precio desmedido del acceso abierto. Informatio, 27(1), 221–252. <https://doi.org/10.35643/info.27.1.1>

Sutz, J. y Gras, N. (2023) "La evaluación de la investigación: no cambiar, cambiar, cómo cambiar". Revista Integración y Desarrollo, en prensa.

Taskin, Z., Taşkın, A., Doğan, G., & Kulczycki, E. (2022, febrero). Factors affecting time to publication in information science. *Scientometrics*. <https://doi.org/10.1007/s11192-022-04296-8>

Tommasino, H., & Cano, A. (2020). Modelos de extensión universitaria en las universidades latinoamericanas en el siglo XXI: tendencias y controversias. *Universidades*, 66(67), 7-24. <https://doi.org/10.36888/udual.universidades.2016.67.395>

UNESCO (2021) Recomendación de Ciencia Abierta [https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000379949\\_spa](https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000379949_spa)

Vaccarezza, L. S. (1998). Ciencia, Tecnología y Sociedad: el estado de la cuestión en América Latina. *Revista Iberoamericana De Educación*, 18, 13-40. <https://doi.org/10.35362/rie1801090>

Vasen, F.; Sarthou, N.; Romano, S.; Gutiérrez, B.; Ortiz, M. E. & Pintos, M. (2021). “Sistemas Nacionales de Categorización de Investigadores en Iberoamérica: la configuración de un modelo regional”, Documento de trabajo N° 1 [https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=3891052](https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3891052)

Velez Cuartas, G. J., Beigel, F., Quintero, D. R., Tirado, A. U., Gutiérrez, G. G., Pallares, C. y Gallardo, O. (2022). La producción argentina en acceso abierto y pagos de APC. CONICET: Buenos Aires. <https://www.conicet.gov.ar/wp-content/uploads/INFORME-CONICET-Argentina-Publicaciones-y-Pagos-de-APC-REVISADO-2023.pdf>

Versino, M., Guido, L. y Di Bello, M. (2012). Universidades y sociedades: aproximaciones al análisis de la universidad argentina con

Vessuri, H., Guédon, J.-C., y Cetto, A. M. (2014). Excellence or quality? Impact of the current competition regime on science and scientific publishing in Latin America and its implications for development. *Current Sociology*, 62(5), 647-665. <https://doi.org/10.1177/0011392113512839>

### Documentos citados

ANII (2018) El sistema Nacional de Investigadores. Informe de Monitoreo

Bases de la convocatoria para el ingreso (2023) del Sistema Nacional de Investigadores

Reglamento del Sistema Nacional de Investigadores

Ley 18.172

Documentos “Criterios de Evaluación”, convocatorias de 2008 a 2023.

<https://prisma.uy/indicadores/sistema-investigadores/situacion-actual>

Propuestas a considerar en la CSIC en la discusión en curso sobre cómo promover la investigación de mejor manera en la UdelaR (2012) Resolución N.º 4 Consejo Directivo Central (2012).

Ley orgánica la Universidad de la República.

Estatuto del Personal Docente Universidad de la República.

**Declaraciones**

DORA (2012) Declaración de San Francisco sobre la Evaluación de la Investigación.

Declaración de Budapest (2002).

CoARA (2022). Agreement on Reforming Research Assessment.

FOLEC (2020). Foro Latinoamericano sobre Evaluación Científica. Declaración de Principios. CLACSO.

Manifiesto de Leiden (2015).

Iniciativa Helsinski sobre el Multilingüismo (2019)

UNESCO (2021) Recomendación de Ciencia Abierta