
ACCESO A LA PRODUCCIÓN CIENTÍFICA FINANCIADA CON FONDOS PÚBLICOS: EL CASO DE LOS INVESTIGADORES DEL ÁREA SOCIAL DEL SNI DE URUGUAY

EXEQUIEL FONTÁNS, LUCÍA SIMÓN y MARÍA GLADYS CERETTA

RESUMEN

Se estudia el acceso a la producción científica financiada con fondos públicos durante los años 2009 y 2010 a través del análisis del caso de los investigadores del Área Social que integran el Sistema Nacional de Investigadores (SNI) de Uruguay. Dado que el país realiza una importante inversión en ciencia y tecnología para promover el proceso de generación de conocimiento a nivel nacional, es relevante caracterizar las modalidades de acceso a la producción científica y aportar insumos que contribuyan a la evaluación de las políticas científicas de Uruguay desde la óptica de la Ciencia de la Información. De la descripción del SNI surge que prácticamente el 80% de los investigadores pertenecen a la Universidad de la República (Ude-

laR). En este marco es pertinente saber si la producción científica que se financia con dineros públicos llega a los fondos de bibliotecas de dicha Universidad. Para ello se realiza un estudio del catálogo en línea BiUR de la Udelar. Se aplican técnicas cuantitativas que toman como base el CVuy, que registra la producción científica de los investigadores de la referida Área y se comparan los datos registrados con búsquedas en BiUR y en internet. Se concluye que el 76% de la producción académica de los investigadores del Área Social no está representada en BiUR, no obstante el 15% de ella es accesible en internet. El estudio presenta un aspecto de los posibles desarrollos futuros de una investigación relevante para el país.

Es indudable la relevancia que tienen las políticas científicas para todos los países con independencia de su marco de análisis (sean centrales o periféricos, dependientes, desarrollados, subdesarrollados o en vías de desarrollo); puede decirse que todos adoptan una política en Ciencia y Tecnología (CyT), sea esta explícita o implícita (Herrera, 1995). Dado que estas políticas inciden en el crecimiento y desarrollo de los países, las decisiones que se tomen

en relación con el rol que asume la investigación que se realiza para construir una 'identidad propia' en materia de investigación adquieren relevancia, sobre todo en los países subdesarrollados. Este tipo de investigación (de carácter nacional, que atienda a problemáticas locales) es una de las herramientas clave para abandonar la condición de subdesarrollo. Según Arocena, existen cuatro requisitos necesarios para facilitar este camino, a saber: "i) la existencia de un sustancial potencial propio de investigación;

ii) la orientación de parte significativa de ese potencial –en todas las áreas del conocimiento– hacia problemas, e incluso abordajes de los mismos, que sean generados endógenamente; iii) la valoración, por la sociedad y por las comunidades de investigadores, de tales orientaciones de la investigación; iv) la excelencia de sus logros". (Arocena, 1996: 18).

En este escenario, es de suponer que el acceso a la producción científica nacional impactará en el

PALABRAS CLAVE / Acceso Abierto / Ciencias Sociales / Investigadores del Área Social / Política Científica / Producción Científica / Uruguay /

Recibido: 23/05/2014. Modificado: 18/05/2015. Aceptado: 22/05/2015.

Exequiel Fontáns. Licenciado en Bibliotecología y estudiante de maestría en Información y Comunicación, Universidad de la República (Udelar), Uruguay. Profesor, Udelar, Uruguay. Dirección: Departamento Análisis de Información, Instituto de Información, Facultad de Información y Comunicación, Udelar. Emilio Frugoni 1427, CP 11200, Montevideo, Uruguay. e-mail: exequiel151974@gmail.com

Lucía Simón. Licenciada en Bibliotecología y estudiante de maestría en Información y Comunicación, Universidad de la República (Udelar), Uruguay. Profesor, Udelar, Uruguay. e-mail: lsimon@csic.edu.uy

María Gladys Ceretta. Licenciada en Bibliotecología, Udelar, Uruguay. Máster en Información y Doctora en Documentación, Universidad Carlos III de Madrid, España. Profesora, Udelar, Uruguay. e-mail: mgceretta@gmail.com

crecimiento y desarrollo de estos países, ya que existe acuerdo en que el acceso a la producción científica es uno de los elementos que permite generar conocimiento y por tanto hace avanzar la ciencia. Cabe entonces mencionar el planteo formulado por Spinak (1998: 142) al decir que: “la comunicación y la información son intrínsecas a la práctica de la ciencia. La investigación es estimulada y se sustenta por un flujo constante de nueva información. Cuando el ciclo de información se completa, otra vez se suministra nueva información en una iteración infinita, generando un ciclo renovado de creación y descubrimientos”. Esto implica que para que el ‘ciclo de creación y descubrimientos’ no se trunque, el acceso a la información debe estar garantizado.

Por su parte, López Yepes (2002: 6) afirma que la Bibliotecología o Ciencia de la Información “ostenta tres funciones en relación con su papel de instrumento de la ciencia en general: una función que asegura el crecimiento de la ciencia; otra segunda función encaminada a su comunicación y otra tercera que permita su conveniente evaluación”. En este marco, establecer el nivel de acceso a la producción científica en un país subdesarrollado se constituye en un elemento importante a la hora de evaluar la efectividad de las políticas en CyT en relación con la disponibilidad de la producción científica nacional, lo que finalmente contribuye a la evaluación de la ciencia.

La Política de CyT en Uruguay: El Sistema Nacional de Investigadores

Durante los últimos diez años Uruguay ha realizado una inversión importante en CyT. Esto se expresa, entre otras cosas, en el aumento del gasto en este rubro reflejado en la producción científica del país (Angelelli *et al.*, 2009; DICyT, 2012). De forma complementaria, la creación de la Agencia Nacional de Investigación e Innovación (ANII), cuya misión es “ejecutar los lineamientos político-estratégicos del Estado en materia de Investigación e Innovación promoviendo, articulando y fortaleciendo las capacidades del Sistema Nacional de Innovación para alcanzar el desarrollo productivo y social del país” (ANII, 2015) representa no solo una fuerte inversión monetaria en CyT, sino que además dota a la tarea de investigación de una institucionalidad presente de forma casi exclusiva en el ámbito universitario hasta el momento.

En tal sentido, en el año 2007 se creó el Sistema Nacional de Investigadores (SNI) en la órbita de la ANII con los objetivos de i) fortalecer y expandir la comunidad científica, ii)

identificar, evaluar periódicamente y categorizar a todos los investigadores que realicen actividades de investigación en el territorio nacional o que sean uruguayos trabajando en el exterior y iii) establecer un sistema de apoyos económicos que estimule la dedicación a la producción de conocimientos en todas las áreas del conocimiento, que serán otorgados por procedimientos concursables.

Para dar cumplimiento a lo mencionado, se realizan convocatorias anuales que permiten el ingreso, permanencia y/o ascenso en el Sistema. En las mismas, los postulantes deben proporcionar un curriculum vitae (CV) en el formato establecido por la ANII. Este formato (denominado CVuy) es un software en línea accesible a través del portal del SNI que permite el ingreso del curriculum de los investigadores. Está basado en el Sistema CV-Lac (Curriculum Vitae Latinoamericano y del Caribe), con la tecnología y metodología desarrollada por el CNPq (Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico), Brasil, que ya fuera empleada por el Programa de Desarrollo de las Ciencias Básicas (PEDECIBA) y sobre la cual la ANII realizó modificaciones en consulta con otras instituciones nacionales encargadas de financiar y promover actividades de I+D+i.

La decisión de ingreso, permanencia y/o ascenso en el sistema está sujeta a la evaluación académica del CVuy presentado. La importancia de acceder a la categorización dentro del SNI redundaba en dos aspectos: por un lado, constituye un incentivo económico para la realización de la tarea de investigación (incentivo que hasta la creación de la ANII podía obtenerse a través del régimen de Dedicación Total (RDT) en la UdelaR; sin embargo, este último implica además labores de enseñanza y extensión). Un segundo aspecto importante de obtener la categorización en el SNI es el prestigio que la ANII ha alcanzado en pocos años de existencia y que se ve reflejado en los diversos sistemas de evaluación del país.

Los niveles en los que un investigador puede ser categorizado en el SNI son: 1) Candidato a investigador; 2) Nivel I; 3) Nivel II; 4) Nivel III; 5) Investigador Asociado y 6) Emérito. Actualmente se contabilizan un total de 1581 integrantes; de ellos, el 27% corresponde a candidatos a investigador, 35% a investigadores nivel I, 17% a investigadores nivel II, 5% a investigadores nivel III y 16% a investigadores asociados, a lo que se suman 7 investigadores eméritos. Del total de investigadores categorizados, el 36% corresponde al área de Ciencias

Naturales y Exactas, 21% a Ciencias Sociales, 13% a Ciencias Médicas y de la Salud, 11% a Ciencias Agrícolas, 10% a Ingeniería y Tecnología y 9% a Humanidades (SNI, 2015).

Universidad Pública en Uruguay, Bibliotecas y Acceso a la Producción Científica

Uruguay cuenta hasta el momento con una Universidad pública. La misma es financiada con fondos públicos gestionados por el principio de autonomía definido en su Ley Orgánica (<http://dgjuridica.udelar.edu.uy/files/2012/06/LEY-Org%C3%A1nica.pdf>; cons. 29/04/2015). El Art. 2° de dicha Ley, define a la labor de investigación como uno de los fines de la UdelaR.

La preeminencia de esta institución en materia de investigación se ve reflejada en dos aspectos: por un lado, el relevamiento sobre unidades de investigación a nivel nacional realizado en 2012 indicaba que el 72% de la producción de conocimiento, provenía de la UdelaR (Baptista *et al.*, 2012). Un segundo aspecto radica en la filiación institucional de los investigadores categorizados en el SNI, donde ~80% consignan a la UdelaR como su institución principal (Bianco y Sutz, 2014). Por tal motivo, esta institución se constituye en uno de los actores más relevantes en el sistema de CyT de Uruguay.

En un esfuerzo por organizar, sistematizar y apoyar la tarea de investigación y enseñanza de manera coordinada, la UdelaR decidió unificar el sistema utilizado en sus Bibliotecas. Para ello, adquirió el *software* Aleph, donde se encuentran alojados la mayoría de los catálogos de las Bibliotecas y Unidades de Información de la UdelaR, bajo el nombre genérico de BIUR (Bibliotecas de la Universidad de la República; <http://www.biur.edu.uy/F>; cons. 29/04/2015). Esta base de datos permite a cualquier usuario realizar búsquedas desde una interface en línea para determinar en qué servicio universitario se encuentra alojada la producción bibliográfica que se busca. Asimismo, los usuarios de las bibliotecas universitarias, pueden realizar reservas y renovaciones a través del sistema.

La adquisición de este software aporta una visión sobre el acervo existente en las UdelaR, que como fuera mencionado, se constituye en un apoyo central a la investigación. Se destaca, además, que recientemente la UdelaR implementó un repositorio institucional denominado ‘Colibri’ (Conocimiento Libre Repositorio Institucional; Colibri, 2015), de acceso abierto “que agrupa y

resguarda la producción de la Universidad de la República, con la finalidad de preservar su memoria, poner dicha producción a disposición de toda la sociedad y contribuir a incrementar su difusión y visibilidad, así como potenciar y facilitar nuevas producciones” (Colibri, 2015). Actualmente, el ingreso de obras a este repositorio se encuentra en fase inicial.

Por lo antes mencionado, se puede decir que el incentivo económico proveniente de fondos públicos para fortalecer el sistema de CyT se realiza por dos vías. Por un lado, a través de la UdelaR y otras instituciones públicas y por el otro, a través del SNI.

En este marco, cabe la pregunta: ¿qué pasa si las publicaciones desarrolladas en Uruguay en el marco de actividades científicas financiadas, en su totalidad o en parte con dineros públicos no llegan a los fondos de las bibliotecas de la Universidad pública, teniendo en cuenta la realidad de la universidad en Uruguay? Es más: ¿qué sucede si esa producción ni siquiera es accesible en internet? En tal sentido el presente trabajo se desarrolló con el objetivo de caracterizar el acceso a la producción científica de los investigadores del Área Social que integran el SNI de Uruguay como herramienta para la evaluación de las políticas en CyT del país desde el enfoque de la ciencia de la información.

Metodología

El universo de análisis se conformó con la producción correspondiente a 2009 y 2010 relevada del CVuy de los investigadores del área social presentes en el SNI. La decisión de trabajar con este universo se justifica en la representatividad que este Sistema posee en relación a la producción científica relevante del Uruguay.

Obtención de datos

Se obtuvieron los datos de los CV de todos los investigadores del Área Social pertenecientes a la categoría Investigadores Activos y Eméritos presentes en el Sistema. Para ello se descargaron los CV en formato Adobe (.pdf) de la página oficial de la ANII. La descarga se realizó en enero 2012, totalizando 257 CV distribuidos de la siguiente manera según la categoría asignada por la ANII: 129 Candidato; 89 Nivel 1; 30 Nivel 2; 8 Nivel 3; y 1 Emérito.

Cabe señalar que una vez finalizada la investigación hubo pequeños cambios debido a las convocatorias realizadas por la ANII. Actualmente, el Área Social del SNI cuenta con 264

investigadores categorizados de los cuales, 113 son candidatos, 105 Nivel 1, 35 Nivel 2, 10 Nivel 3 y 1 Emérito lo que asegura en parte, la vigencia de los datos obtenidos.

Organización de los datos

Los datos se volcaron en una planilla Excel (ver. 2003) y finalmente se procesaron en el Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) v 19 en español.

De los CV se relevaron los siguientes datos:

1. *Producción bibliográfica*. Fue diferenciada según tipologías (artículo de publicación periódica, monografía, capítulo de monografía, ponencia publicada), tipo de autoría (individual, colectiva primer autor, colectiva no primer autor, editor/compilador), fecha de publicación (2009, 2010), lugar de publicación (Uruguay, MERCOSUR sin Uruguay, resto de América Latina, EEUU y Canadá, Europa, otros), arbitrada, medio de difusión (se tomaron las categorías de la ANII: Internet, disquetes, película vídeo, CD-ROM, papel, microfilme, otros), indizada (ISI, SCOPUS, indizada por ambas, no indizada por éstas), idioma (español, inglés, francés, portugués, italiano, otros), título, título de la obra mayor (en caso de artículo o capítulo de monografía se consigna el título de la publicación periódica o el título de la monografía según corresponda), acceso (BiUR, Internet, no accesible), ISSN/ISBN.

2. *Investigadores*. Nombre, género, categoría asignada por ANII, disciplina, institución, formación (grado en curso, maestría en curso, maestría, doctorado en curso, doctorado, posdoctorado en curso, posdoctorado).

A su vez estos dos conjuntos de datos se relacionan entre sí por la autoría (individual, colectiva primer autor, colectiva no primer autor, editor/compilador).

Para el presente trabajo solo se utilizaron los datos referentes a la primera base, ‘Producción bibliográfica’, dado que la autoría múltiple hace necesaria la eliminación de registros repetidos para estudiar políticas de acceso. Esto sucede porque la fuente de donde se recabó la producción son los CVs de los investigadores. Por ejemplo, si no se eliminara el duplicado, un artículo firmado por los investigadores A y B, que ambos estuvieran en el SNI, aparecería contabilizado una vez por cada autor en la base.

A continuación se detallan las decisiones y criterios utilizados en la aplicación de esta metodología.

Producción bibliográfica. Para este trabajo se consideraron las categorías previstas en el sistema de CVuy de la ANII exceptuando producción técnica, artículo de difusión y artículo aceptado. No se realizó otro tipo de filtro o re-categorización al respecto, ya que el criterio general fue respetar las políticas de la ANII. Por ello, las reseñas de libros en revistas arbitradas se contabilizaron como una publicación arbitrada; de igual manera se procedió con los capítulos de monografías en caso de prólogos, comentarios finales, introducción, etc. Vale aclarar que estos casos no resultan significativos.

Acceso. Esta variable se codificó como 0= no accesible, 1= BiUR, y 2= Internet. Las búsquedas se realizaron primero en BiUR; si era accesible se codificaba ‘1’; en caso de no encontrarse el registro se procedía a buscar en internet, si se encontraba la publicación se codificaba ‘2’. Por último, si no se encontraba en internet se codificaba ‘0’.

La estrategia de búsqueda varió ligeramente para cada tipo de publicación, a saber:

Artículo de publicación periódica. Para el caso de los artículos de publicación periódica, en la práctica no se buscó artículo por artículo, sino que se asumió el siguiente criterio: si el título de publicación periódica está accesible todos los artículos incluidos en ese título lo están. Es así que para BiUR se realizó una búsqueda experta y control de existencias por cada título de revista. Se asumió que la información en el catálogo estaba actualizada, dado que las búsquedas referían a la producción de 2009 y 2010 y se realizaron en el primer trimestre de 2012.

Para internet se consultaron bases de revistas (Latindex, REDALyC, MIAR, SJR) y por búsqueda simple en el buscador Google. El criterio utilizado en este caso fue considerar accesible el artículo sin verificar la estabilidad del enlace. Por ejemplo, se consideró accesible en internet, tanto si el artículo estaba presente en un repositorio institucional o una revista con políticas claras de acceso abierto o en una web personal. Vale aclarar que se llegó a constatar el acceso a texto completo de por lo menos un artículo del título; si por ejemplo un título buscado en Latindex figuraba como ‘revista electrónica’ se accedía al enlace y se verificaba el acceso al artículo que había dado inicio a la búsqueda. Para los siguientes artículos de esa revista que aparecieran en la base se codificaba ‘2’.

Monografía. Se realizó la consulta al catálogo en línea del BiUR por título de la publicación y en caso de ser necesario por autor. En el caso de internet la búsqueda se realizó en el buscador Google y, para los casos en que las publicaciones fuesen apoyadas por una institución u entidad, en páginas institucionales (por ejemplo, UdelaR, MIDES, SERPAJ, OEI). El dato recabado en el campo ISSN/ISBN fue útil para realizar estas búsquedas y, en algunos casos, corroborar que realmente se tratara de la publicación buscada.

Capítulo de monografía. Para este caso se utilizó un criterio similar al de las publicaciones periódicas: si la monografía está accesible, todos los capítulos que contiene lo están.

Ponencia publicada. Las búsquedas se realizaron por título y autor siguiendo los criterios generales ya expresados.

Categoría ANII. En esta variable se asimiló la categoría 'Emérito' con el Nivel 3 de la ANII, que tienen un número muy reducido de miembros, uno y ocho respectivamente, en el entendido que no afectarían significativamente los resultados del trabajo. En rigor la categoría 'Emérito' no pertenece a la categoría 'Investigadores Activos', sin embargo es un investigador del Nivel 3 que ha sido distinguido por la Comisión Honoraria del SNI. Además, refuerza esta decisión que en la web del Sistema aparece bajo la categoría 'Investigadores Activos'.

Análisis estadísticos

Además de la presentación de datos en tablas de contingencia y gráficos, se procesaron los datos mediante el análisis 'árbol de clasificación' del SPSS. Este análisis, también conocido como 'árbol de decisiones', "crea un modelo de clasificación basado en árboles y clasifica casos en grupos o pronostica valores de una variable (criterio) dependiente basada en valores de variables independientes (predictores). El procedimiento proporciona herramientas de validación para análisis de clasificación exploratorios y confirmatorios." (IBM, 2010: iv)

Resultados

La metodología aplicada permitió construir una base de datos (a efectos de realizar el análisis estadístico) con un total de 1428 registros. En base a la misma, el análisis del árbol de clasificación indica que el 76% de la producción académica de los investigadores pertenecientes al Área Social del SNI no

está representada en los catálogos en línea de BiUR (Figura 1). No obstante, el 15% de esta producción se encuentra accesible en internet. Cabe destacar que el restante 61% no está accesible ni en BiUR ni en internet.

Las variables 'indizada', 'arbitrada' e 'idioma' no afectan el acceso a la producción académica, ya que fueron descartadas por el análisis estadístico de árbol de clasificación (Tabla I).

El primer nivel jerárquico (Figura 1) en el árbol de clasificación está representado por la variable 'tipo de publicación' (Nodo 0), lo cual indica que las posibilidades de acceso estarían determinadas principalmente por esta variable. 'Tipo de publicación' se segrega además en cuatro nodos: 'artículo de publicación periódica', 'monografías', 'ponencias de monografía' y 'ponencia publicada' (nodos 1 al 4, respectivamente). A continuación se

analiza cada uno de estos nodos y el desarrollo en sus respectivas ramas.

Accesibilidad a artículos de publicación periódica

La variable 'artículo de publicación periódica' (Nodo 1) presenta el mayor nivel de accesibilidad (Figura 2). De hecho, el 61% de los registros se presentan como accesibles, aunque de éstos solo el 31% se encuentra en BiUR. Por su parte, el restante 30% se presenta como accesible en internet. El acceso a los artículos de publicación periódica se relaciona con su medio de difusión. Estos artículos fueron agrupados entre los publicados en internet y CD-ROM (Nodo 5) y los publicados en papel y disquetes (Nodo 6). El 44% de los artículos que conforman el Nodo 5 no está accesible, el 39% se encuentra en la base BiUR

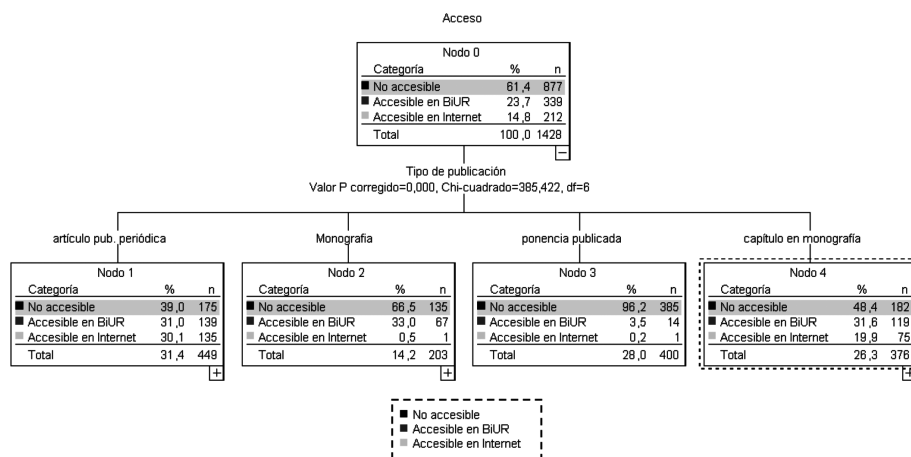


Figura 1. Árbol de clasificación por acceso.

TABLA I
RESUMEN DE MODELO DEL ÁRBOL DE CLASIFICACIÓN
DE ACCESO PRODUCCIÓN ACADÉMICA*

	Método de crecimiento	CHAID
Especificaciones	Variable dependiente	Acceso
	Variables independientes	Tipo de publicación, año de publicación, lugar de publicación, arbitrada, medio de difusión, indizada, idioma
	Validación	Ninguna
	Máxima profundidad de árbol	3
	Mínimo de casos en un nodo filial	100
Resultados	Variables independientes incluidas	Tipo de publicación, medio de difusión, lugar de publicación, año de publicación
	Número de nodos	15
	Número de nodos terminales	9
	Profundidad	3

* Esta Tabla la genera el programa SPSS. Especificaciones: datos de entrada para el modelo. En variable dependiente se incluye lo que se quiere explicar, en este caso el Acceso; en variables independientes se cargaron todas las variables recabadas con potencial explicativo; en resultados, variables independientes incluidas indica las variables que aplicando el método de crecimiento CHAID explican el Acceso.

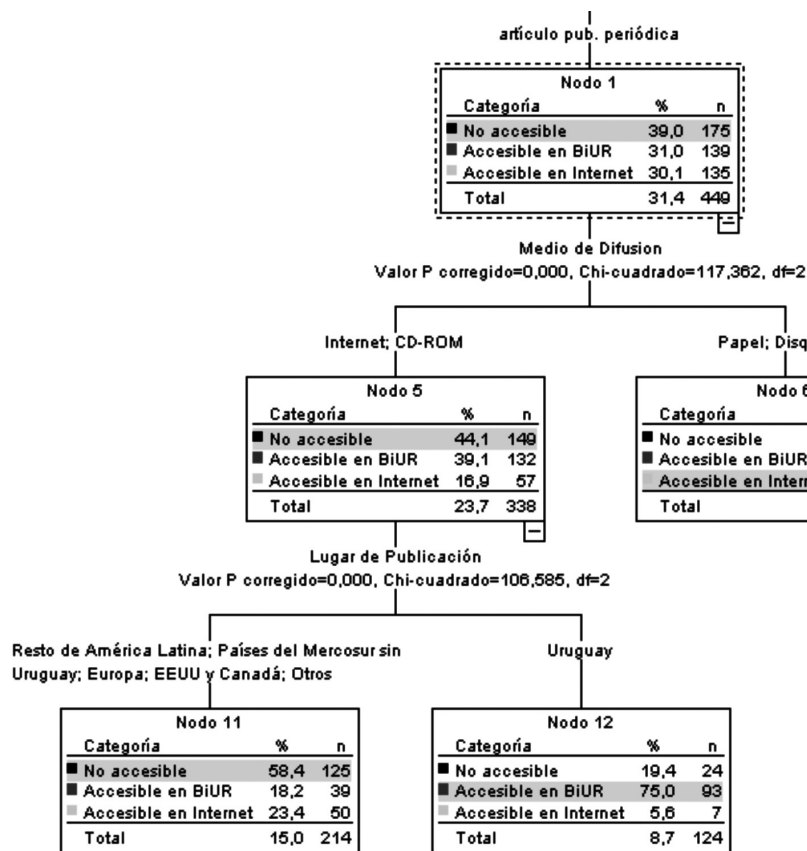


Figura 2. Árbol de clasificación por acceso, nodo 1 (artículo de publicación periódica).

y el 17% no se encuentra accesible. Este nodo se vincula con la variable 'lugar de publicación'. En este punto cabe destacar que el 75% de los artículos de publicación periódica que se publican en Uruguay (en internet y CD-ROM -Nodo 5-) están en BiUR. Finalmente, cabe destacar que el 70% de las publicaciones periódicas en formato papel y disquetes (Nodo 6) se encuentran accesibles en internet. Por su parte, sólo el 6% de las mismas se encuentran representadas en la base de datos BiUR.

Accesibilidad a monografías

La rama que comienza en el Nodo 2 agrupa las monografías (Figura 3). El 67% de éstas no está accesible y el 33% se encuentra en BiUR (Figura 3). Al igual que para el caso de artículos de publicación periódica, el lugar de publicación afecta el nivel de acceso de las monografías. Cabe destacar que para la publicación monográfica esta variable (lugar de publicación) sería más importante que para el caso de publicaciones periódicas, ya que aparece en el segundo nivel jerárquico mientras que para el caso de publicaciones periódicas

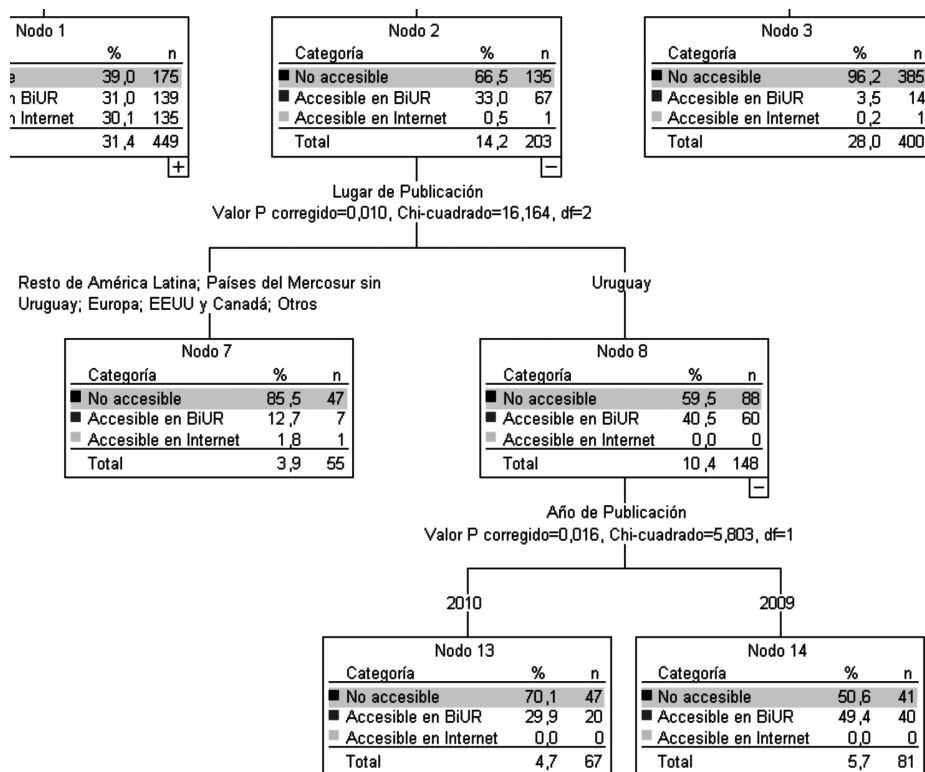


Figura 3. Árbol de clasificación por acceso, nodo 2 (monografía).

se presenta en el tercer nivel jerárquico. Con respecto al lugar de publicación para las monografías se identifican dos grupos: otros países (Nodos 7) y Uruguay (Nodo 8). Solo el 13% de las monografías publicadas en otros países se encuentran en la base BiUR, el 85% no se encuentra accesible y el restante 2% es accesible en internet. Por su parte, casi la mitad de las monografías publicadas en Uruguay (40%; Nodo 7) se encuentra en la base BiUR, mientras que de las monografías publicadas en el año 2009 se encuentran en la base BiUR, mientras que de las monografías publicadas en el año 2010 sólo se encuentra el 30%.

Accesibilidad a capítulos de monografías

En el Nodo 4 se agrupan los capítulos de monografía (Figura 4), de los que un amplio porcentaje no es accesible (48%). No obstante, es posible acceder a algunos de ellos utilizando la base BiUR (32%) o internet (20%). Al igual que para el caso de las monografías la accesibilidad de los capítulos de monografías se relaciona con el lugar de publicación en el segundo lugar de jerarquía. El 54% de los capítulos publicados en Uruguay (Nodo 10) están en BiUR. Por su parte la mayoría (62%) de los capítulos de monografía

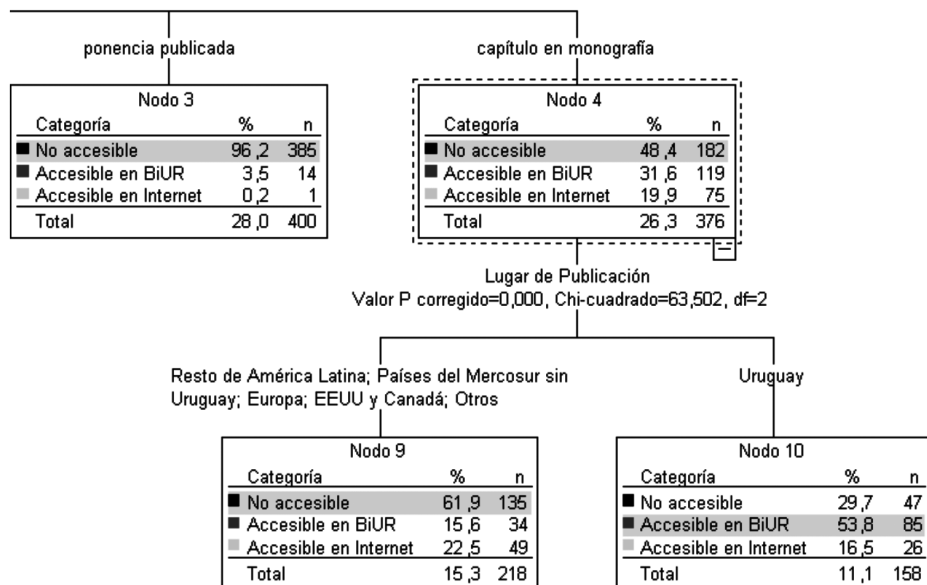


Figura 4. Árbol de clasificación por acceso, nodo 4 (capítulo de monografía).

publicados en otros lugares (Nodo 9) no está accesible. Cabe destacar que el patrón de accesibilidad relacionado con el lugar de publicación coincide con el identificado para monografías. Por otra parte, este tipo de documentos parece no relacionarse con el año de publicación, a diferencia de lo registrado para los documentos monográficos.

Accesibilidad a ponencias publicadas

En el Nodo 3 se agrupan las ponencias publicadas (Figura 4). Solo el 4% está en BiUR y el restante 96% no está accesible. El comportamiento de este tipo de publicación difiere de las analizadas anteriormente ya que la misma parece no presentar relación alguna con otras variables analizadas como medio de difusión, lugar de publicación y año de publicación.

Discusión

El nivel de acceso a la producción académica de los investigadores del Área Social pertenecientes al SNI depende del tipo de publicación. Cada tipología tiene un comportamiento diferente pero en casi todas, exceptuando ponencia publicada, hay una influencia del lugar de publicación en el que se distinguen claramente las publicaciones en Uruguay y en el extranjero. A continuación se discuten las particularidades de cada tipo de publicación.

Accesibilidad a artículos de publicación periódica

Si bien el 60% de los artículos de publicación periódica están accesibles, solo la mitad de ellos (30%) están en BiUR; el resto está en internet.

Aunque en este trabajo no se verificaron políticas de acceso parece bastante probable que ese 30% disponible en internet podría enriquecer los catálogos de BiUR. Solamente sería necesaria la descripción del recurso y de ser posible ofrecer el acceso al mismo.

Para este tipo de publicaciones el medio de difusión constituye una variable que se relaciona con las posibilidades de acceso. De hecho, el 70% de las publicaciones periódicas en formato papel y disquete están disponibles en internet. Ello es debido a que muchas publicaciones periódicas se encuentran en ambos formatos (papel y en línea), lo cual indica que los investigadores a la hora de señalar el formato de su publicación optan por indicar 'papel'. Cabe destacar, además, que la variable medio de difusión solo parece influenciar a esta modalidad de publicación dado que para el resto de tipologías no existen grandes variaciones en los formatos.

Al igual que para las restantes modalidades de publicación analizadas, el lugar de publicación parece afectar la accesibilidad de los artículos de publicación periódica. En este caso, cabe señalar que las publicaciones periódicas realizadas en Uruguay son el tipo de publicación con mayor representación en BiUR. Esto podría explicarse porque las bibliotecas y unidades de información de la UdelaR, que son quienes conforman el catálogo de BiUR, tienen un mejor acceso a las publicaciones periódicas nacionales.

Accesibilidad a monografías

Las monografías publicadas en Uruguay se encuentran con

mayor frecuencia en las bibliotecas universitarias de la UdelaR, por lo que tienen una mayor representación que otros tipos de publicación en los catálogos de BiUR. Además, son más accesibles las publicadas en el 2009 que las del 2010. Esto podría explicarse por la demora en las adquisiciones y/o el procesamiento del material una vez ingresado a la Biblioteca o Unidad de Información perteneciente al Sistema. Este hecho puede constituir una debilidad en estos sistemas de información en materia de acceso, ya que las consultas en BiUR para este trabajo se realizaron en el primer semestre de 2012.

Por su parte, con respecto al lugar de publicación, nuevamente al igual que con publicaciones periódicas, parecería que hay dificultades en acceder a monografías publicadas en el extranjero.

Accesibilidad a capítulos de monografías

Los capítulos de monografía tienen un comportamiento similar a las monografías aunque en esta rama no se presenta la variable lugar de publicación. Es llamativa la cantidad accesible en internet en comparación, que si bien es baja (20%) es muy superior a la accesibilidad de las monografías donde este tipo de acceso es inexistente.

Accesibilidad a ponencias publicadas

Este tipo de publicación presenta el más bajo nivel de acceso. Esto es especialmente grave si se considera que gran parte de los investigadores estudiados pertenecen a la UdelaR y esta institución cuenta con programas de financiamiento para presentar ponencias en el extranjero con cerca del 70% de satisfacción de la demanda (Robaina y Sutz, 2014). Por otra parte, en las bases de estos llamados, disponibles en la web de la Comisión Sectorial de Investigación Científica (CSIC), se exige un resumen o la ponencia completa, lo que indica que, salvando disposiciones legales de derechos, existe una potencialidad de acceso importante.

Conclusión y Proyecciones

La producción científica uruguaya en el Área Social está poco representada en los catálogos de las bibliotecas de la UdelaR, lo cual hace suponer que el acceso a la misma es dificultoso; de hecho, solo uno de cada cuatro productos de esta producción se refleja en los catálogos de BiUR.

Solo un tercio de las monografías y capítulos de monografías, y solo tres de cada 100 ponencias de autores locales están incluidas en el BiUR.

No se encontró que las variables idioma, indizada o arbitrada incidieran sobre el acceso.

El lugar de publicación afecta a casi todos los tipos de documentos, con la excepción de ponencias publicadas, siendo más accesible los publicados en Uruguay.

Es de suponer que esta realidad no favorece una identidad propia en materia de investigación, ya que la producción nacional no representa niveles significativos de accesibilidad. A esto se le agrega que la principal institución educativa provee a los futuros investigadores de manera parcial el material producido en el país. Esta realidad hace necesario pensar la política en CyT de manera integral, garantizando no sólo el incentivo para que el país desarrolle investigación de calidad, sino el acceso a los resultados de la misma.

En este sentido, existen alternativas que promueven el acceso a la producción científica financiada con fondos públicos, tal como la Declaración de Salvador sobre "Acceso Abierto: la perspectiva del mundo en desarrollo". En esta declaración internacional, por primera vez en la breve cronología del movimiento de acceso abierto se hace mención a la relación entre investigación, acceso y sociedad. Se sostiene que en un mundo cada vez más globalizado la exclusión al acceso a la información es inaceptable y que, por el contrario, debe considerarse un derecho universal, y se insta a los gobiernos a participar activamente a través de la implementación de políticas científicas que garanticen este derecho (Declaración de Salvador sobre Acceso Abierto: la Perspectiva del Mundo en Desarrollo, 2005).

En este marco, para Uruguay, los autores consideran necesario un compromiso activo que lleve a la toma de decisiones por parte de los actores involucrados en todos los niveles del SNI. La responsabilidad más grande en cuanto a las iniciativas en políticas de

acceso abierto le corresponde al más alto nivel: las autoridades que diseñan las políticas en CyT del país. Evidentemente el rol de otros actores relevantes del sistema será importante. Por ejemplo, la ANII en su rol de ejecutor de los lineamientos político-estratégicos que se diseñen y la UdelaR como institución pública responsable de una cifra cercana al 80% de la producción científica del país (Bianco y Sutz, 2014).

Este proceso implica una larga discusión de los actores políticos y requiere además la participación de todos los involucrados. Iniciativas tales como la creación un sistema nacional de publicaciones electrónicas arbitradas que eleve el nivel de calidad de las mismas cumpliendo con estándares internacionales podría ser una alternativa interesante a estudiar. Esto debería tener un correlato con el aumento de la visibilidad de la producción nacional.

Por su parte, la realización de trabajos que analicen el acceso a la producción científica son relevantes para analizar las políticas de ciencia y tecnología en el marco de la democratización del acceso al conocimiento. Si además los trabajos en este sentido aportan de alguna manera a que el acceso abierto sea considerado en la definición de políticas científicas del país se habrá contribuido desde la Ciencia de la Información a la equidad y al desarrollo social y económico de Uruguay.

AGRADECIMIENTOS

Este trabajo se desarrolló a partir del proyecto de grado "Investigadores del Área Social que integran el Sistema Nacional de Investigadores (SNI): modelo de comunicación y acceso a su producción científica" (Fontans, Simón, Solimano) presentado ante EUBCA-UdelaR, que formó parte del proyecto "Modelo de repositorio institucional como alternativa para el desarrollo social científico y tecnológico del país", financiado por CSIC-UdelaR y coordinado por Paola Picco hasta su fallecimiento. Luego fue coordinado por María Gladys Ceretta.

REFERENCIAS

- Angelelli P, Aggio C, Milesi D y Álvarez P (2009) *Ciencia, Tecnología e Innovación en Uruguay: Avances, Desafíos y Posibles Áreas de Cooperación con el BID*. Notas Técnicas. BID. Washington, DC, EEUU. 46 pp.
- Arocena R (1996). La ciencia desde un pequeño país periférico. *Redes* 3(8): 11-46.
- Baptista B (Coord.), Buslón N, Schenck M, Segantini M (2012) Relevamiento Nacional de Equipamiento Científico-Tecnológico. Montevideo, Uruguay. <http://www.csic.edu.uy/prensa/renderItem/itemId/32118/refererPagelD/445>
- Bianco M, Sutz J (2014) Introducción: sobre lo que trata este libro y sobre quién lo produjo. En *Veinte Años de Políticas de Investigación en la Universidad de la República: Aciertos, Dudas y Aprendizajes*. Trilce. Montevideo, Uruguay. pp. 9-21.
- Colibri (2015) Conocimiento libre, Repositorio Institucional. <https://www.colibri.udelar.edu.uy/> (Cons. 29/04/2015).
- Declaración de Salvador sobre Acceso Abierto: la Perspectiva del Mundo en Desarrollo (2005) http://www.ops.org.bo/multimedia/cd/2008/SRI_1_2008/multimedia/documentos/6_de_salvador-acce_abie.pdf (Consulta: 19/03/2012).
- DICyT (2012). Informe a la sociedad: Ciencia, Tecnología e Innovación en Uruguay en los últimos años. MEC. Montevideo.
- Herrera A (1995) Los determinantes sociales de la política científica en América Latina. Política científica explícita y política científica implícita. *Redes* 2(5): 117-131.
- IBM (2010) *Manual del Usuario del Sistema Básico de IBM SPSS Statistics 19*. S.I.: IBM
- López Yepes J (prol.) (2002) En: López-Cózar E () *La Investigación en Biblioteconomía y Documentación*. Trea. Gijón.
- Robaina S, Sutz J (2014) Una mirada de conjunto a veinte años de fomento de la investigación universitaria. En *Veinte Años de Políticas de Investigación en la Universidad de la República: Aciertos, Dudas y Aprendizajes*. Trilce. Montevideo, Uruguay. pp. 23-47.
- Spinak E (1998) Indicadores cuantitativos. *Cienc. Inf.* 27: 141-148.
- Sitios web consultados
- ANII: Agencia Nacional de Investigación e Innovación. <http://www.ani.org.uy>
- SNI: Sistema Nacional de Investigadores. http://www.sni.org.uy/listado_de_investigadores
- Latindex. <http://www.latindex.unam.mx/>
- Dialnet. <http://dialnet.unirioja.es/>
- MIAR. <http://miar.ub.edu/buscar.php>
- Scimago. <http://www.scimagojr.com/journalsearch.php>

ACCESS TO SCIENTIFIC PRODUCTION FINANCED BY PUBLIC FUNDS: THE CASE OF RESEARCHERS IN THE SOCIAL SCIENCES IN URUGUAY'S SNI

Exequiel Fontáns, Lucía Simón and María Gladys Ceretta

SUMMARY

Access to scientific production publicly funded during 2009 and 2010 through analysis of the case of the social sciences researchers who make up the National System of Researchers (SNI) of Uruguay is studied. Given that the country invests heavily in science and technology to promote the process of knowledge generation nationwide, it is relevant to characterize the modalities of access to scientific production and provide inputs to contribute to the evaluation of Uruguay's scientific policies from the perspective of information science. From the description of SNI it is seen that almost 80% of researchers belong to the Universidad de la República (UdelaR). In this context it is considered appropriate to

determine whether the scientific production funded by public money reaches the university libraries. To this end, a study was carried out of the online catalog BIUR of UdelaR. Quantitative techniques were applied, based on the CVuy records of the scientific production of researchers in the social sciences, and compared with the data obtained from the BIUR catalog search and from Internet. It is concluded that 76% of the academic production of researchers in the social sciences is not represented in BIUR; however, 15% of their production is accessible on the Internet. The article presents an aspect of the possible future developments of research of relevance for the country.

ACESSO À PRODUÇÃO CIENTÍFICA FINANCIADA COM FUNDOS PÚBLICOS: O CASO DOS INVESTIGADORES DA ÁREA SOCIAL DO SNI DO URUGUAI

Exequiel Fontáns, Lucía Simón e María Gladys Ceretta

RESUMO

Estuda-se o acesso à produção científica financiada com fundos públicos durante os anos 2009 e 2010 através da análise do caso dos investigadores da Área Social que integram o Sistema Nacional de Investigadores (SNI) do Uruguai. Devido a que o país realiza um importante investimento em ciência e tecnologia para promover o processo de geração de conhecimento a nível nacional, é relevante caracterizar as modalidades de acesso à produção científica e prover insumos que contribuam na avaliação das políticas científicas do Uruguai desde a óptica da Ciência da Informação. Da descrição do SNI encontramos que praticamente 80% dos investigadores pertencem à Universidade da República (UdelaR). Neste

marco é pertinente saber se a produção científica, financiada com dinheiro público, chega aos fundos de bibliotecas de dita Universidade. Para isto é realizado um estudo do catálogo em linha BiUR da UdelaR. Aplicam-se técnicas quantitativas que tomam como base o CVuy, que registra a produção científica dos investigadores da referida Área e se comparam os dados registrados com buscas em BiUR e na internet. Conclui-se que 76% da produção acadêmica dos investigadores da Área Social não está representada em BiUR, não obstante 15% dela é acessível na internet. O estudo apresenta um aspecto dos possíveis desenvolvimentos futuros de uma investigação relevante para o país.