

La experiencia del Consorcio Cincel en el proceso de democratización del acceso a información para el Sistema chileno de Ciencia, Tecnología e Innovación

A experiência do Consórcio Cincel no processo de democratização do acesso à informação para o Sistema Chileno de Ciência, Tecnologia e Inovação

The experience of the Cincel Consortium in the process of democratizing access to information within the Chilean system of Science, Technology and Innovation

María Soledad Bravo-Marchant, secretaria ejecutiva de la Corporación Cincel. Correo electrónico: sbravo@conicyt.cl

Resumen

El artículo revisa la experiencia de la Corporación Cincel en el proceso de democratizar el acceso a la información científica en Chile en la última década. Aborda aspectos institucionales, financieros y programáticos, y hace hincapié en la necesidad de reducir las asimetrías de información mediante el diseño y ejecución de políticas públicas que agregan valor público y están abiertas a la evaluación y el rediseño.

Palabras clave: Acceso a la Información. Ciencia, Tecnología e Innovación. Biblioteca Electrónica. Información Científica. Cincel.

Resumo

O artigo apresenta a experiência da Corporação Cincel no processo de democratização do acesso à informação científica no Chile na última década. Ele aborda aspectos institucionais, financeiros e programáticos e insiste na necessidade de se reduzir as assimetrias de informação mediante o delineamento e a execução de políticas públicas que agreguem valor público e que estejam abertas à avaliação e ao redelineamento.

Palavras-chave: Acesso a Informação. Ciência, Tecnologia e Inovação. Biblioteca Eletrônica. Informação Científica. Cincel.

Abstract

This article reviews the experience of the Cincel Corporation in the process of democratizing access to scientific information in Chile during the last decade. It addresses institutional, financial and programmatic aspects, and it insists on the need to reduce asymmetries in the availability of information through the development and implementation of public policies that add public value and that are open to evaluation and redesign.

Keywords: Access to Information. Science, Technology and Innovation. Eletronic Library. Scientific Information. Cincel.

Un problema de equidad

A comienzos de esta década, y en el inicio de la transición hacia la masividad de la información científica en formato electrónico, la agencia pública de ciencia y tecnología de Chile, la Comisión Nacional de Investigación Científica y Tecnológica, Conicyt, debió constatar que a pesar de la centralidad de la ciencia, la tecnología y la innovación en el discurso de la autoridad política y en las prioridades programáticas, los recursos de información necesarios para llevar a cabo las actividades de investigación en ciencia básica y aplicada — que en este país se localizan de manera preferente en las universidades — no eran accesibles de manera equitativa para todos los actores.

Sólo algunas universidades disponían de un acceso de calidad a diversos recursos de información científica de alto costo, entre los que se destacaban las suscripciones físicas y electrónicas a publicaciones periódicas internacionales de corriente principal. Las restantes universidades, que eran la mayoría y se localizaban en regiones, exhibían un pobre o nulo acceso — tanto en cantidad como en calidad — a dichos recursos.

Una variable directa que explicaría esta asimetría es de carácter global: el alza constante en los precios de las suscripciones a publicaciones periódicas, la llamada *serials crisis*; que en Chile, al igual que

en otros lugares, se tradujo en un recorte sustantivo de suscripciones. En ese escenario restrictivo, sólo las instituciones con mayores fortalezas financieras pudieron mantener alguna integridad en sus colecciones (PANITCH y MICHALAK, 2005).¹

La heterogeneidad de las universidades chilenas sería otra de las variables que explicaría esta asimetría en el acceso. Si bien todas declaran en su misión institucional, la investigación (además de la docencia y la extensión), la creación de comunidades científicas productivas es una tarea que demanda tiempos largos e inversión continua. Así, no todas las instituciones están en las mismas condiciones de acometer la acumulación de capital social que implica formar científicos capaces de proponer investigaciones que se constituyan en producción de nuevo conocimiento.

Este desequilibrio en el acceso a recursos de información científica también sería producto del contexto chileno en que se inserta el sistema de educación superior. Según las cifras de la OCDE, Chile es uno de los países del mundo con mayor participación del sector privado en el financiamiento de la educación superior, que desde 1981 es de provisión mixta.

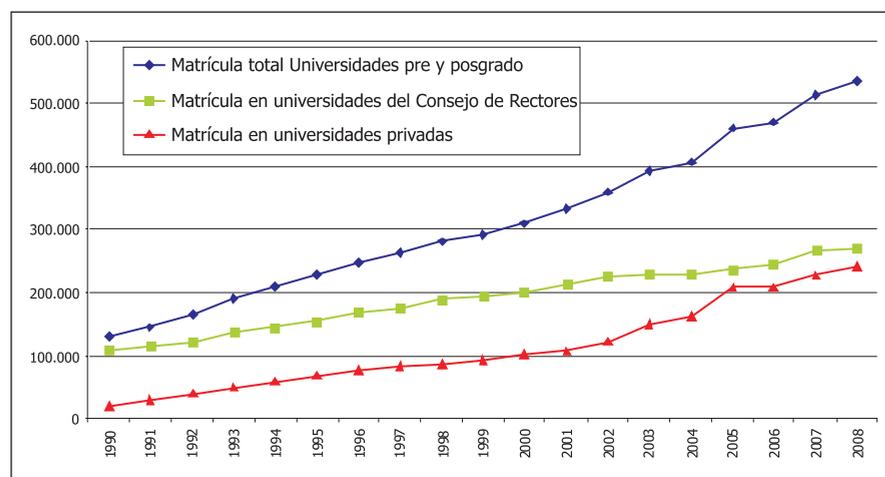
Chile presenta una combinación única de características y enfoques financieros que son difíciles de encontrar en alguna otra parte del mundo. Comparado con otros países de América Latina, e incluso con la mayoría de las naciones más industrializadas y desarrolladas, el sistema de educación superior de Chile se destaca por el bajo nivel de financiamiento público” (BANCO MUNDIAL y OCDE, 2009, p.283).

El gasto público representa sólo entre un sexto y un tercio del gasto total en educación superior, que alcanza al 1,6% del PIB, y cuya matrícula se ha expandido de 249.482 alumnos en 1990 a 804.981 en 2008. Un 66% (535.460) corresponde a la matrícula de las 59 universidades públicas y privadas. El saldo se distribuye entre los institutos profesionales y los centros de formación técnica (Mineduc, 2010).² No hay aranceles preferenciales en las instituciones que son de propiedad del Estado y todas deben competir por alumnos, buenos profesores, subsidios para proyectos de investigación y venta de servicios, con la agravante de que en las instituciones públicas la gestión está regulada por el marco legal del derecho público. En este contexto, la asignación presupuestaria estatal para actividades de investigación en las universidades reproduce la desigualdad: la mayor cantidad de recursos se destina a las instituciones de mayor tamaño, que son las más

¹ Para autores como Panitch y Michalak, la llamada *serial crisis* no es un problema de carácter coyuntural, sino que un síntoma de una crisis mayor en el sistema de comunicación científica.

² Datos en línea provenientes del Sistema Nacional de Información de la Educación Superior (SIES), División de Educación Superior, Ministerio de Educación Pública de la República de Chile. En Internet: http://www.divesup.cl/index.php?option=com_content&view=article&id=92&Itemid=60. Visita en: 26 ago. 2010.

productivas, las que tienen mejores accesos a recursos de información y más capacidad de formular buenos proyectos de investigación, lo que perpetúa la heterogeneidad de base del sistema.³



Fuente: Sistema Nacional de Información de la Educación Superior (SIES) del Ministerio de Educación.

Gráfico 1. Evolución de la matrícula total (pregrado y posgrado) de las universidades chilenas, periodo 1990-2008

En Chile, al igual que en todos los países de América Latina, el principal financista de la investigación es el Estado. No obstante, los programas sectoriales advertían el acceso a los recursos de información como un costo indirecto de las iniciativas. De allí que las comunidades más productivas y con mayor tasa de éxito en la aprobación de proyectos disponían de un mejor acceso a los recursos pertinentes para sus investigaciones y no había incentivos para reducir la asimetría con los investigadores menos productivos.

Para cerrar la brecha era necesario hacerse eco y articular un discurso que recogiera lo que sostiene la OCDE al afirmar que

la publicación científica es crucial en la eficiencia de la investigación, al igual que la disseminación de los resultados y la difusión del conocimiento científico y técnico. Sin duda, la publicación científica desempeña un rol clave en los sistemas de innovación, junto con apoyar el crecimiento económico y un rango amplio de actividades de desarrollo social (educación, salud, gestión del medio ambiente, etc.) (OCDE, 2005, p.14).⁴

En Chile, hasta antes de la creación de Cincel, el acceso a la información científica no se percibía como un problema que podía ser resuelto mediante la acción de las políticas públicas.

³ Como siempre, hay honrras excepciones representadas por universidades de tamaño intermedio como la Universidad de Talca o la Universidad de Los Lagos, que consiguen posicionarse en lugares de privilegio en la asignación de recursos concursables, debido a una estrategia explícita de captura de recursos públicos para la investigación básica y aplicada.

⁴ OCDE. Digital Broadband Content: Scientific Publishing. 2005. En Internet: <http://www.oecd.org/dataoecd/42/12/35393145.pdf>.

El siguiente gráfico ilustra la concentración del 81% de los investigadores más productivos en cinco instituciones⁵, a partir de determinar la afiliación institucional de los papers indizados en la base de datos *Web of Science* de Thomson Reuters en el periodo 1990-2004, con independencia del estatuto jurídico de las instituciones.

Fuente: Segunda Consultoría Proyecto Mecesus UCV 0315, 2006, Corporación Cincel.

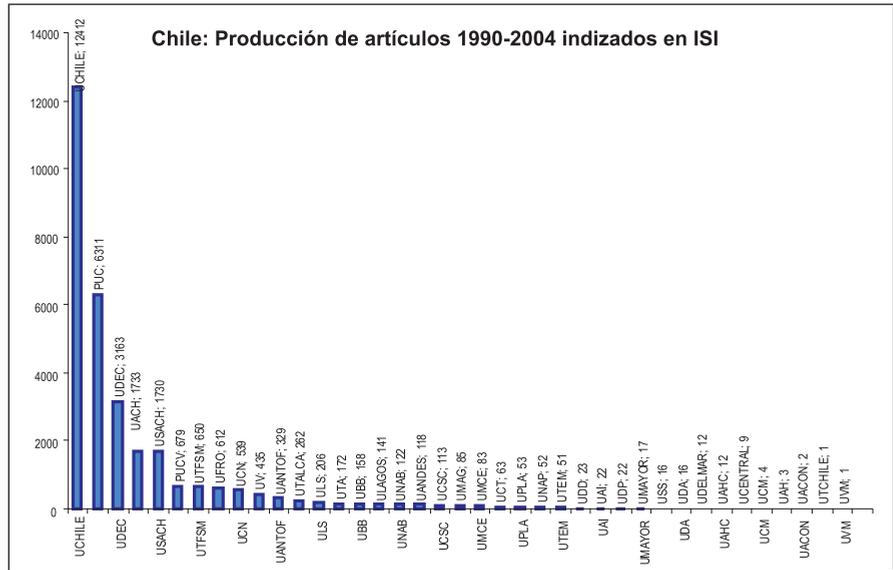


Gráfico 2. Productividad de las instituciones chilenas medida como núm. de artículos indizados en *Web of Science*, periodo 1990-2004

Los factores reseñados planteaban serias limitaciones para la generación de nuevo conocimiento científico y tecnológico, amén de ser un pobre soporte para las actividades de innovación, y un freno a las políticas de descentralización de la actividad científica, al mejoramiento del capital humano avanzado y al tránsito hacia la Sociedad del Conocimiento.

Una ventana de oportunidad

Como contrapartida, a comienzos de la década también se verificaron tres elementos que abrieron una ventana de oportunidad para materializar la necesidad de abordar el acceso a los recursos de información científica de manera sistémica y como una de las prioridades de la autoridad sectorial. En primer lugar, el impulso a la descentralización

⁵ Universidades de Chile, Católica de Chile, de Concepción, Austral de Chile y de Santiago.

de las actividades de investigación que la autoridad colocó como una de sus prioridades. Comenzó a aumentar el gasto en ciencia, tecnología e innovación, gracias a la asignación de recursos frescos provenientes del pago de las regalías mineras, y se diseñaron y pusieron en marcha nuevos programas de descentralización del equipamiento científico y de dotación de personal calificado, que se tradujeron en la creación de centros de excelencia en todo el país. Ello trajo como corolario la urgencia de contar con infraestructuras de información e investigación de alta calidad a escala nacional.

A lo anterior se añadió el rol de la agencia pública especializada (Conicyt). Hubo voluntad política y disponibilidad para abordar el tema del acceso a recursos de información internacionales, lo que implicó la tarea de visibilizar un área estratégica de la política científica.

Un rol no menor desempeñaron los actores del sistema universitario y su capacidad de concertación en temas como el acceso a la información científica, donde debe primar la cooperación más que la competencia.

Por último, el papel desempeñado por el Departamento de Información Científica de Conicyt, que a la sazón ejecutaba un Programa de Acceso a la Información Científica para mostrar la información generada en Chile, dar visibilidad a las revistas nacionales y vincularlas con el resto del mundo (SciELO); asegurar el acceso a la información científica mundial, en forma equitativa, a todos los grupos de investigación del país (lo que implicaba diseñar y poner en marcha a Cincel); conocer, valorar y medir la actividad científica nacional y mejorar los procesos de gestión y aplicar tecnologías emergentes para llevar a cabo análisis más complejos de la producción científica nacional.

La oferta y demanda de información científica

El mercado de las publicaciones científicas, junto con ser el más rentable dentro de los que transan productos y servicios con *copyright*, según un estudio de la OCDE (2005)⁶, es un mercado oligopólico, con precios siempre al alza y una casi nula tasa de sustitución entre productos.

A pesar de la emergencia del movimiento de acceso abierto, hoy día éste coexiste con el modelo comercial de suscripción y no

⁶ OCDE (2005), *óp. cit.*

parece que en el corto plazo el precario equilibrio se rompa hacia un lado u otro.

A ello hay que agregar que la participación de América Latina, aun si se incluye a Brasil, en el mercado mundial de las publicaciones comerciales es marginal si se la compara con la de Estados Unidos, Europa y Asia.

Las estrategias vigentes en el lado de la demanda han consistido en crear clubes o consorcios de compra colaborativa para conseguir precios preferenciales, debido a que los proveedores deberían reducir sus costos operativos y de administración al tener al frente a un solo interlocutor.

No obstante, los costos de transacción para poder ordenar la demanda siempre heterogénea de las instituciones es uno de los principales obstáculos a abatir para la entidad que lidera el proceso. De hecho, uno de los mayores riesgos del negocio de agregar las compras de recursos es no poder llegar a un acuerdo amplio y comprehensivo de las necesidades de cada socio, o descalibrar el acuerdo en favor de las entidades nacionales con mayor poder de compra, que son también las que cuentan con una voz más estentórea en la mesa de negociación.

Hoy, en América Latina, los consorcios de alcance nacional han emergido en Brasil (Portal de Periódicos de la Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior, Capes; entidad que depende del Ministerio de Educación); en Argentina (Biblioteca Electrónica, dependiente del Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva); y en Uruguay (Portal Timbó, Trama Interinstitucional y Multidisciplinaria de Bibliografía *Online*, dependiente de la Agencia Nacional de Investigación e Innovación, ANII). El caso chileno se inscribe en este primer tipo de arreglo institucional, con una salvedad no menor: el modelo de financiamiento escogido es la distribución de la responsabilidad financiera entre la agencia pública, en este caso Conicyt, y las entidades beneficiarias del acuerdo de compra nacional. Así, el monto a financiar se distribuye de manera equitativa entre ambos actores.

Otras formas asociativas donde las bibliotecas son las entidades que se aglutinan para crear un poder comprador de facto se verifican entre otros países, en Perú (Consortio Altamira), en Colombia (la asociación entre Colciencias y un grupo de universidades nacionales); en Venezuela (Consortio Anabisai) y en Ecuador (Consortio de Bibliotecas Universitarias del Ecuador, COBUEC que cuenta con el apoyo del SENACYT).

La institucionalidad

Para Conicyt había que avanzar hacia una situación de mayor democratización mediante la creación de una Infraestructura Nacional de Acceso a la Información Científica, abierta a todas las instituciones interesadas y donde se conceptualizara la información como un insumo indispensable del proceso de creación de nuevo conocimiento, y no como un costo indirecto de los proyectos de investigación.

En 2002, Conicyt le propuso al Consejo de Rectores de las Universidades Chilenas (CRUCH)⁷ la creación de una corporación de derecho privado sin fines de lucro que tuviese como misión el diseño, la articulación y la evaluación de políticas nacionales de adquisición y gestión de recursos de información de alto valor, físicos y/o electrónicos para sus instituciones socias; junto con asegurar el acceso a la información científica mundial, en forma equitativa, a todos los grupos de investigación del país.

Algunas decisiones estratégicas enmarcaron el proceso. En primer lugar, Conicyt optó por generar una institucionalidad específica y no un programa financiado por entero con fondos públicos. Se pretendía contar con un arreglo institucional que estuviese ajeno al ciclo político que afecta la gestión de las entidades públicas y que se inscribiera en la lógica del cofinanciamiento (apreciada por los actores políticos en Chile). Esos dos factores permitirían asegurar la estabilidad y sustentabilidad en el tiempo de la iniciativa, junto con generar un foro donde compartir responsabilidades, decisiones y costos.

No obstante, y como un incentivo a la creación rápida de la institucionalidad, se apostó por un arreglo institucional donde Conicyt se hacía responsable de cuotas mayores de gestión, al ser designado como la Secretaría Ejecutiva de la entidad.

Por último, el arreglo institucional debía implicar una mejora y no una complicación para las instituciones socias. De esta forma, Cincel no se involucra en los esquemas de gestión de colecciones que cada institución socia adopta.

En abril de 2003 se verificó la asamblea constitutiva del Consorcio para el Acceso a la Información Científica Electrónica, Cincel, entidad que quedó formada por las 25 universidades del CRUCH y Conicyt. Dicha entidad obtuvo su personalidad jurídica en 2004. Desde 2007 también la integra el Instituto Antártico Chileno en calidad de miembro asociado.

⁷ El CRUCH agrupa a las 25 universidades: 16 entidades públicas y ocho privadas que reciben aportes fiscales. Hay otras 34 universidades de carácter privado que se autofinancian. A la fecha, no hay ninguna institucionalidad de alcance nacional que reúna a todas las universidades.

La Corporación cuenta con un Directorio de siete miembros y una Asamblea de Socios, que es el órgano superior de decisión. Ambas instancias se reúnen con regularidad, según lo dictamina el Estatuto de Cincel.

Como ya se señaló, Conicyt junto con ser un miembro fundador tiene la misión de ser la Secretaría Ejecutiva de Cincel. Es responsable de la gestión administrativa, legal y financiera y de la interacción con los proveedores y las Direcciones de Biblioteca y de Investigación de las entidades participantes.

Hacia un Programa Integrado de Acceso

Con los aportes de sus socios Cincel ha adquirido anualmente desde 2003 y para todos sus socios una suscripción a la versión en línea del *Web of Science*, la base de datos referencial de propiedad de Thomson Reuters (ex ISI), y hasta la fecha, el patrón universal para medir la productividad científica. Por su costo, ese recurso no había podido ser adquirido por ninguna institución en Chile en forma individual, salvo Conicyt que suscribía anualmente la versión en papel y luego en formato *offline*.

La suscripción gestionada por Cincel cuenta con acceso retrospectivo hasta 1988, adquirido con recursos públicos obtenidos a través de un concurso.⁸

Gracias a otras iniciativas financiadas con aportes públicos concursables, Cincel gestionó para sus socios y a partir de 2006, la adquisición a las versiones electrónicas de dos revistas multidisciplinarias de corriente principal con ediciones semanales: *Science Magazine* y *Nature*, amén de otros dieciséis títulos del editor *Nature Publishing Group*.

No obstante estos avances, el acceso a publicaciones en texto completo seguía siendo un desafío para los socios. Un estudio realizado en 2005 por Cincel en 24 de las 25 universidades del CRUCH, detectó que más del 60% de las suscripciones a revistas científicas de origen internacional se concentraba en tres instituciones: Universidad de Chile, Pontificia Universidad Católica de Chile y Universidad de Concepción.

Esta persistente inequidad en el acceso, que no era posible revertir a partir de los esfuerzos particulares de las entidades socias, dio origen a un programa conjunto entre Conicyt y Cincel para suscribir

⁸ Proyecto Fortalecimiento del acceso a la información científica internacional, a través del Web of Science, por parte del consorcio de universidades del Consejo de Rectores, Código UCV0203. Más antecedentes en: http://www.mece2.com/portal/index.php?option=com_php&Itemid=468&lang=spanish&codigo=UCV0203-UCV. Visita en: 23 ago.

acceso colaborativo y cofinanciado a publicaciones en texto completo de editores de corriente principal. El convenio que regulaba este Programa se suscribió en diciembre de 2006 y fue el punto de inicio de la iniciativa denominada “Biblioteca Electrónica de Información Científica, BEIC” en operaciones desde enero de 2008.

BEIC está formada por colecciones de revistas científicas en texto completo de los siguientes editores comerciales de literatura científica: Elsevier, Blackwell, Nature Publishing Group, Oxford University Press, Springer, American Chemical Society, Annual Reviews y Wiley, escogidos a partir de su importancia en los hábitos de uso de la comunidad científica chilena.⁹

Los títulos adquiridos suman más de cinco mil en más de cien áreas disciplinarias y están disponibles desde enero de 2008 mediante acceso por redes IP para las 26 instituciones socias y desde marzo de 2009 para dos universidades privadas, Adolfo Ibáñez y Andrés Bello, quienes contratan los servicios de acceso a BEIC directamente con la Secretaría Ejecutiva de Cincel.

La distribución de los costos

Desde el inicio de Cincel los socios acordaron distribuir los costos de manera diferenciada: las universidades de mayor envergadura, con comunidades de investigación más grandes y consolidadas y, por ende, con un mayor consumo de información científica, debían pagar montos mayores que las universidades de menor tamaño y con un consumo reducido o casi inexistente.

Esa política de distribución de costos que trata desigualmente a instituciones heterogéneas, pero que les asegura igualdad en el acceso y libertad para concurrir a las suscripciones que deseen, se basa en lo esencial en un ordenamiento de las instituciones que, con independencia de los parámetros y variables que se utilicen, debe ser reconocido como legítimo por los participantes.

En el caso de la primera compra colectiva, la base referencial Web of Science, la prorrata sigue muy de cerca el modelo histórico de asignación del aporte fiscal a las instituciones¹⁰, y fue fácil de implementar ya que ninguna institución, salvo Conicyt, tenía una suscripción previa.

No obstante, para el Programa “Biblioteca Electrónica de Información Científica, BEIC” se adoptó otro modelo de distribución de

⁹ Se analizaron las citas de los artículos publicados con filiación Chile” indizados en la base referencial Web of Science entre 1990 y 2004 para conocer a qué publicaciones pertenecían y quiénes eran sus editores. El resultado fue el llamado patrón de citación”, una nómina pormenorizada de editores, ordenados de mayor a menor citación, y un nuevo concepto de “uso”, medido no por la descarga de artículos en Internet, sino que por el uso concreto dado a estos últimos en la producción de nuevo conocimiento. Ello evitó continuar validando los conceptos de “uso” de los editores (vinculados con parámetros cuantitativos) y configuró el peso específico de cada editor en la productividad de la comunidad científica nacional. Revisar el estudio sobre consumo de literatura científica en Chile realizado para Cincel por el Grupo Scimago en http://www.cincel.cl/documentos/Proyectos/Consumo_informacion_cientifica.ppt.

¹⁰ Como ya se señaló, en Chile, sólo las 25 universidades que pertenecen al Consejo de Rectores, CRUCH, reciben asignaciones del Presupuesto de la Nación. Las demás deben autofinanciarse.

costos, basado en una componente de consumo de información para discriminar entre grandes, medianos y pequeños consumidores y una componente de suscripción a títulos Elsevier, que sólo se aplica para las diez instituciones que suscriben títulos de dicho editor.¹¹

La componente de consumo, determinada a partir de la productividad institucional per cápita,¹² se ajusta de acuerdo con tres elementos: (a) el valor a pagar no puede exceder 1,5 veces el gasto del año anterior; (b) el valor a pagar no puede estar por debajo de 0,5 veces el gasto del año anterior, y (c) se establece un valor mínimo orientado a asegurar el logro del monto global, que para 2010 se fijó en alrededor de 40 mil dólares, y que el modelo asigna a instituciones con consumos bajos o muy bajos de información científica.

En el siguiente gráfico se detalla el costo pagado por cada institución en 2007 antes de iniciarse el Programa BEIC¹³, y la evolución del costo, ahora subsidiado para los años 2008, 2009 y 2010. Las instituciones están ordenadas de menor a mayor, de acuerdo con la cantidad de artículos producidos e indizados en *Web of Science* para el periodo 1990-2004.

¹¹ Fue necesario incluir este parámetro en el modelo debido a las condiciones que colocó Elsevier al negociar el acceso a la Freedom Collection. Las instituciones debían tener un mínimo de suscripciones para poder optar a ella. En el caso de Chile, las diez universidades socias de Cincel aportaron más de 700 títulos suscritos y sobre ellos retienen derechos de acceso perpetuo garantizados en el contrato que suscribió la Corporación Cincel con Elsevier. Debido a esta situación, el costo de mantener esas suscripciones debía ser absorbido en un 50% directamente por cada institución beneficiada para evitar los subsidios cruzados. Los demás editores no colocaron esa condición.

¹² Según el análisis realizado por el Grupo Scimago de España. Ver la nota núm. 10.

¹³ Se consultó a cada institución socia cuál era el costo que pagaba por las colecciones o por títulos específicos de los editores que integraban el Programa BEIC, para tener un piso referencial desde dónde aplicar el modelo de distribución de costos.

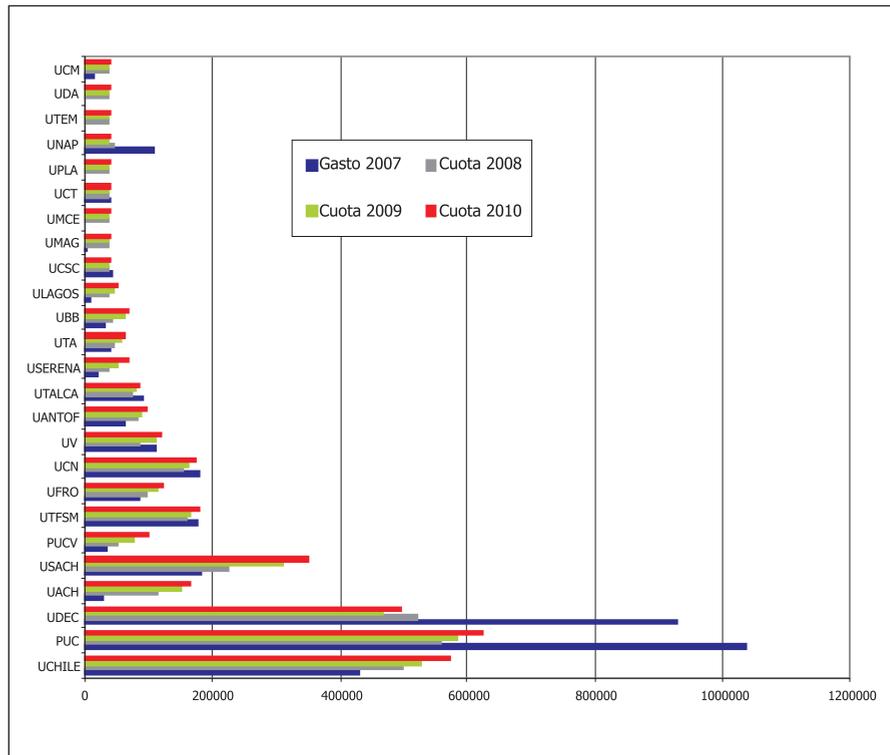


Gráfico 3. Programa BEIC, distribución de costos por institución socia, periodo 2008-2010

Algunas Características de BEIC

El objetivo de BEIC es la adquisición de licencias nacionales para las colecciones de publicaciones científicas internacionales en formato electrónico; tal como operan la mayoría de los países en la actualidad, para ponerlas a disposición de todos los usuarios finales mediante acceso irrestricto por redes IP.

Otros objetivos perseguidos eran generar un procedimiento de compra altamente regulado con procedimientos transparentes y equitativos, junto con poner en práctica un mecanismo de distribución de costos entre las instituciones participantes basado en los principios de discriminación positiva e igualdad en el acceso.

El costo de la colección para 2010 alcanzó a USD 7.405.668. Alrededor del 50% lo financia Conicyt mediante un subsidio entregado a Cincel y el saldo lo aportan las instituciones socias, con la excepción del Instituto Antártico Chileno, que accede gratuitamente a un subconjunto de títulos gracias a los acuerdos alcanzados por la Corporación en 2007 con los editores.¹⁴

En el periodo comprendido entre enero de 2008 y diciembre de 2009 los usuarios de BEIC, calculados en aproximadamente 120 mil alumnos, docentes e investigadores, descargaron 4.289.979 artículos en texto completo.

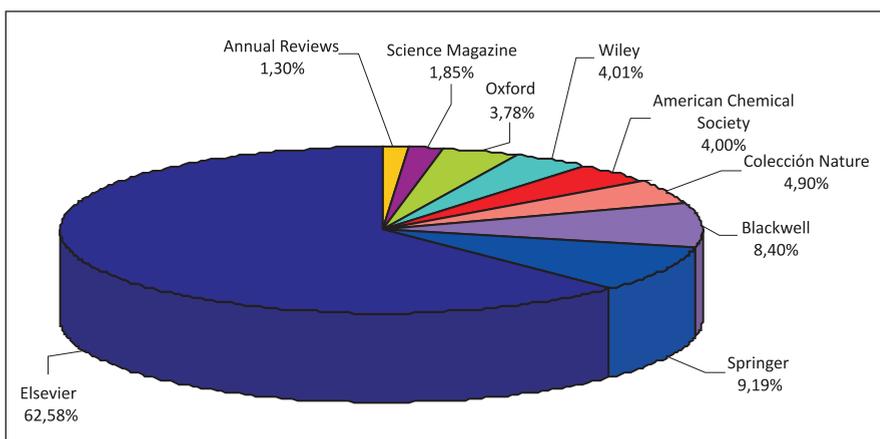
En la tabla siguiente se entregan los datos de descargas en texto completo por editor desagregados para 2008 y 2009.

Tabla 1. Número de artículos descargados en texto completo por editor, periodo enero 2008-diciembre 2009

Colección	2008	2009	Total dos años	Porcentaje
Annual Reviews	29.806	25.851	55.657	1,30
Science Magazine	38.104	41.109	79.213	1,85
Oxford University Press	79.473	82.697	162.170	3,78
American Chemical Society, ACS	68.504	103.103	171.607	4,00
Wiley	77.345	94.504	171.849	4,01
Nature Publishing Group	96.046	114.015	210.061	4,90
Blackwell	191.308	168.987	360.295	8,40
Springer	179.336	215.044	394.380	9,19
Elsevier	1.213.722	1.471.025	2.684.747	62,58
Total	1.973.644	2.316.335	4.289.979	100

Fuente: Secretaría Ejecutiva de Cincel a partir de los sistemas de estadísticas de cada editor.

¹⁴ El subsidio de Conicyt por tres años (2008, 2009 y 2010) ascendió a 4.725 millones de pesos (alrededor de USD 8.035.000). En 2010 se renovó el Convenio con una transferencia anual a Cincel de 1.732 millones de pesos (alrededor de USD 3.397.000). Los montos en dólares están expresados según el valor del tipo de cambio de agosto de 2010.



Fuente: Secretaría Ejecutiva de Cincel a partir de los sistemas de estadísticas de cada editor.

Gráfico 4. Participación porcentual por editor en la descarga de textos, periodo enero 2008-diciembre 2009

Los logros alcanzados

Diversos han sido los beneficios obtenidos con la puesta en marcha de Cincel. En primer lugar, se ha impulsado una política pública de acceso a la información científica como un aspecto de las infraestructuras imprescindibles para realizar investigación científica y tecnológica pertinente y de calidad.

A la vez, se ha eliminado la inequidad de base en el acceso a la información científica presente en el sistema nacional de ciencia, tecnología e innovación mediante una intervención focalizada de la agencia pública, lo que ha fortalecido las condiciones de posibilidad de la investigación científica, junto con validar la acción pública en una nueva área de intervención y reconocer el valor público que ella ha generado.

Ello también ha implicado coordinar, junto con las Direcciones de Bibliotecas de las instituciones socias de Cincel, acciones de capacitación a los usuarios finales en el manejo apropiado de los recursos de información científica en formato electrónico.

Desde el punto de vista financiero, se han reducido los costos directos para las instituciones que más invertían en la adquisición de literatura científica de corriente principal, junto con ofrecer un precio razonable para las instituciones que subinvertían en la compra de colecciones a cambio del acceso a un corpus relevante de literatura de corriente principal.

En el caso de la BEIC, como el convenio que dio origen a la iniciativa era explícito en el sentido de que no había que poner cortapisas para la participación de todas las entidades interesadas, fuesen o no miembros de Cincel; desde septiembre de 2008 se puso en práctica un mecanismo simple y expedito de acceso pagado para terceros, lo que en la práctica ha implicado que dos universidades que no son socias de Cincel, Andrés Bello y Adolfo Ibáñez, hoy tienen acceso a todas las colecciones albergadas en BEIC y a otros recursos de información cuya compra ha gestionado Cincel.

Otros logros se vinculan con la modernización de la gestión bibliotecaria. La mayor parte de las instituciones con un pobre acceso ha debido centrar esfuerzos en modernizar la gestión de las colecciones de publicaciones periódicas (casi inexistentes antes de BEIC) y generar acciones de capacitación para los investigadores, usuarios no habituales de esas bibliotecas. De los 28 usuarios institucionales de BEIC, al menos 15 correspondían a instituciones con un acceso deficiente, escaso o nulo a colecciones de literatura científica de corriente principal.

También se han modernizado las opciones de acceso a la red IP institucional, que favorezcan el uso deslocalizado. Desde cualquier lugar, un usuario de BEIC debe poder acceder a los recursos que se han contratado. Ello implica que las direcciones de informática de las instituciones deben analizar y poner en marcha diferentes opciones técnicas¹⁵ para dar un servicio de calidad a usuarios finales con hábitos de uso cada vez más sofisticados y que se han acostumbrado al *desktop access*, lo que también implica desafíos no menores para la dimensión de servicio de las bibliotecas y su reconceptualización como entidades estratégicas en la gestión, producción y disseminación institucional del conocimiento.

Aunque no se dispone de una evaluación económica ex ante de BEIC, se estima que la rentabilidad de la iniciativa es positiva a partir de calcular el costo por artículo descargado, que en 2008 alcanzó un valor promedio de USD 3,17 y en 2009 de USD de 2,99, lo que es notablemente inferior a los valores que deben cancelar las instituciones cuando compran artículos sueltos (entre 15 y 50 dólares por artículo).

¹⁵ Se espera que en 2011 se implemente Shibboleth en un subconjunto de universidades de Cincel, a partir del trabajo que hoy realiza la Universidad del Bío Bío.

Una evaluación más sofisticada, programada para ejecutarse al finalizar 2010, debería indicar costos de oportunidad y de transacción que con BEIC tienden a cero. Por ejemplo:

- El costo de buscar literatura científica y no encontrarla disponible en la biblioteca institucional;
- El costo de encontrar los artículos que se necesitan para una investigación y esperar que la biblioteca los adquiriera, lo que en el mejor y más optimista de los casos toma un par de días;
- El costo de esperar que una suscripción en papel sea devuelta a la biblioteca;
- El costo de no estar expuesto a la literatura científica de corriente principal en la disciplina que se investiga (riesgo de no-pertinencia, de repetición, de irrelevancia);
- El costo de no disponer de infraestructuras de información cuando se interactúa con pares extranjeros (dado el grado de internacionalización de la actividad científica y tecnológica chilena, esta es una variable relevante).¹⁶

Otras ganancias que deben medirse se relacionan con el impacto de la mayor disponibilidad de literatura científica en el aumento de la productividad científica de personas e instituciones y en la mejor calidad del conocimiento producido. La correlación entre ambos fenómenos ha sido probada en otros países (ver RIN, 2009).¹⁷

En el caso de Chile el estudio que evaluará el impacto de la BEIC comenzará a ejecutarse a fines de 2010. Sus resultados servirán para validar y/o perfeccionar las opciones de política pública que ha seguido Conicyt ante otros tomadores de decisión en el sector público, junto con visibilizar aún más la importancia del área en la agenda de prioridades de la autoridad sectorial y rediseñar aquellos aspectos susceptibles de mejora.

Los siguientes pasos

A la fecha Cincel es la única entidad en Chile que ha conseguido constituirse en un poder comprador de alcance nacional en el mercado de las publicaciones científicas. Además, el proceso de adquisición de BEIC está documentado, sistematizado y disponible para el escrutinio público (CINCEL, 2008).¹⁸

¹⁶ El grado de colaboración internacional, medido por la coautoría de artículos, en Chile alcanzó en 2008 al 58%. Ello quiere decir que de diez artículos que se publican, casi seis tienen autores de países distintos a Chile. Fuente: Scimago Journal Rank. Ver <http://www.scimagojr.com/countrysearch.php?country=CL>. Visita en: 26 de ago. 2010.

¹⁷ Research Information Network (RIN). E-journals: their use, value and impact. Londres: 2009. En Internet: <http://www.rin.ac.uk/system/files/attachments/E-journals-report.pdf>

¹⁸ Revisar Memoria y Balance 2008 de la Corporación Cincel. Versión en línea en: http://www.cincel.cl/documentos/Recursos/memoria_cincel_2008.pdf.

En el contexto latinoamericano, Cincel es un referente distinto por su tipo de organización y su modelo de financiamiento, ya que los demás países han emprendido programas financiados solamente con fondos públicos y sujetos a las prioridades programáticas de la autoridad política, con la excepción de Brasil que ha integrado la experiencia de Portal de Revistas de Capes a sus políticas públicas de desarrollo científico que son de larga data.

En 2010, BEIC cumple tres años de ejecución. La meta de asegurar la equidad en el acceso a información científica de corriente principal para la comunidad nacional de investigadores está conseguida. También el objetivo de fortalecer la base científica de manera descentralizada, junto con el afianzamiento de un modelo de gestión que privilegia la asociación público-privada para metas de largo alcance y el cofinanciamiento como elemento que distingue a Cincel de otras experiencias similares en América Latina, lo que implica mayores dosis de compromiso y responsabilidad con la iniciativa por parte de sus beneficiarios.

Junto con esos logros institucionales, se está en camino de disponer de una comunidad capacitada de usuarios, aspecto que no es fácil de conciliar en universidades con comunidades o muy grandes o muy pequeñas. En las primeras porque los usuarios han estado en contacto con la literatura de manera permanente, y existe el sesgo de que ya no hay nada más que aprender. En las segundas porque los usuarios son poco visibles para las instancias — las bibliotecas — que deben tomar contacto permanente con ellos y los usuarios han aprendido a buscar accesos a la información de manera autónoma. En uno y otro caso hay que desarrollar estrategias diferenciadas para poder optimizar el uso.

Por último, hay una propuesta de continuidad aceptada para el año 2011 desde el punto de vista financiero. Conicyt ha entendido que este es un esfuerzo permanente y ha ingresado el subsidio a Cincel dentro de su presupuesto ordinario. De esta forma, la señal dada a las universidades socias y clientes de la Corporación apunta en el sentido correcto y asegura que los aportes de contraparte se desembolsen sin estar asociados al riesgo de una inversión de corto plazo.

Pero lo más importante es que se está en proceso de visibilizar un área estratégica de la política científica. Para Cincel, el acceso a

la información forma parte de un círculo virtuoso: para impulsar la investigación científica y tecnológica se requieren recursos humanos calificados. La actual política de fortalecimiento de la base científica (becas de posgrado, movilidad, inserción) apunta correctamente en ese sentido. También se necesita equipamiento mayor y menor y un par de programas contemplados en los documentos elaborados por el Consejo Nacional de Innovación para la Competitividad, permitirán cerrar brechas históricas, en particular en regiones. Sin embargo, un tercer elemento del círculo virtuoso es el acceso a los recursos de información, componente de la ecuación que tiende a ser infravalorado; pero que es la inversión más costo-eficiente y la que produce mayores efectos en el corto plazo en aumentar la productividad científica de un país, democratizar el acceso a la información y fortalecer el tránsito hacia la Sociedad del Conocimiento.

Referencias bibliográficas

BANCO MUNDIAL y OCDE. Revisión de las políticas nacionales de educación. La educación superior en Chile. París: OCDE, 2009.

OCDE. Digital Broadband Content: Scientific Publishing. 2005.

PANITCH, J. M.; MICHALAK, S. The Serials Crisis: A White Paper for the UNC-Chapel Hill Scholarly Communications Convocation. 2005. Disponible en: <http://www.unc.edu/scholcomdig/whitepapers/panitch-michalak.html>. Acceso en: 26 ago. 2010.

RIN (Research Information Network). E-journals: their use, value and impact. Londres: 2009.