

DOI: 10.35643/Info.29.2.7

Artículo

Cooperación internacional y políticas para la información científica en Argentina: el caso del Proyecto UNISIST (1970-1986)

International cooperation and policies for scientific information in Argentina: the case of the UNISIST Project (1970-1986)

Cooperação internacional e políticas de informação científica na Argentina: o caso do Projeto UNISIST (1970-1986)

Camila Indart¹ ORCID: [0000-0003-2840-3840](https://orcid.org/0000-0003-2840-3840)

¹ Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas. Centro de Ciencia, Tecnología y Sociedad, Universidad Maimónides, Argentina. Correo electrónico: camilaindart@gmail.com

Resumen

Este artículo aborda el rol de los organismos internacionales en la definición de políticas públicas para la gestión de la información científica (IC) en Argentina a partir del estudio del Proyecto UNISIST de la UNESCO lanzado en 1971. El proyecto tenía como objetivo estimular la cooperación internacional en el intercambio de IC y buscaba fortalecer el acceso de los países en vías de desarrollo a dicha información, considerada como recurso estratégico para el desarrollo económico y social. Para esto fomentaba la creación y mejora de sistemas de información a nivel nacional, regional e internacional.

Lo que indago específicamente es qué transformaciones produjeron en la Argentina a partir de la participación en el Proyecto UNISIST, en términos de: formación de recursos humanos, elaboración de sistemas de información, creación o reformulación de instituciones y marcos normativos, y adopción de normas técnicas. Para ello, analizamos diversas fuentes que incluyen documentos institucionales y publicaciones de la UNESCO referidas al proyecto UNISIST y documentos públicos argentinos –programas, leyes, resoluciones- para identificar medidas o políticas implementadas en organismos con funciones de coordinación nacional en materia de IC, que hayan sido movilizadas o inspiradas por la participación institucional o de miembros de esos organismos en el UNISIST.

Palabras clave: POLÍTICAS DE INFORMACIÓN; INFORMACIÓN CIENTÍFICA; COOPERACIÓN INTERNACIONAL; ORGANISMOS INTERNACIONALES; ARGENTINA

Abstract

This article deals with the role of international organizations in the definition of public policies for the management of scientific information (SI) in Argentina based on the study of UNESCO's UNISIST Project launched in 1971. The aim of the project was to stimulate international cooperation in the exchange of SCI and to strengthen the access of developing countries to such information, considered a strategic resource for economic and social development. To this end, it promoted the creation and improvement of information systems at national, regional and international levels.

What I am specifically interested in is the transformations produced in Argentina as a result of the participation in the UNISIST Project, in terms of: training of human resources, development of information systems, creation or reformulation of institutions and regulatory frameworks, and adoption of technical standards. For this purpose, we analyzed various sources, including institutional documents and UNESCO publications referring to the UNISIST project and Argentine public documents - programs, laws, resolutions - to identify measures or policies implemented in organizations with national coordination functions in CI, which have been mobilized or inspired by the institutional participation or by members of these organizations in UNISIST.

Keywords: INFORMATION POLICIES; SCIENTIFIC INFORMATION; INTERNATIONAL COOPERATION; INTERNATIONAL ORGANIZATIONS; ARGENTINA.

Resumo

Este artigo aborda o papel das organizações internacionais na definição de políticas públicas para a gestão da informação científica (IC) na Argentina, estudando o Projeto UNISIST da UNESCO, lançado em 1971. O objetivo do projeto era estimular a cooperação internacional no intercâmbio de SCI e fortalecer o acesso dos países em desenvolvimento a essas informações, consideradas um recurso estratégico para o desenvolvimento econômico e social. Para isso, ele incentivou a criação e o aprimoramento de sistemas de informação em nível nacional, regional e internacional.

O que estou analisando especificamente é quais transformações ocorreram na Argentina como resultado de sua participação no Projeto UNISIST, em termos de: treinamento de recursos humanos, desenvolvimento de sistemas de informação, criação ou reformulação de instituições e estruturas regulatórias e adoção de padrões técnicos. Para tanto, analisamos diversas fontes, incluindo documentos institucionais e publicações da UNESCO referentes ao projeto UNISIST e documentos públicos argentinos - programas, leis, resoluções - para identificar medidas ou políticas implementadas em órgãos com funções de coordenação nacional no campo da CI, que tenham sido mobilizadas ou inspiradas pela participação institucional no UNISIST ou por membros desses órgãos.

Palavras-chave: POLÍTICAS DE INFORMAÇÃO; INFORMAÇÃO CIENTÍFICA; COOPERAÇÃO INTERNACIONAL; ORGANIZAÇÕES INTERNACIONAIS; ARGENTINA.

Fecha de recibido: 10/05/2024

Fecha de aceptado: 10/06/2024

1. Introducción

Este artículo aborda el rol de los organismos internacionales en la definición de políticas públicas para la gestión y la circulación de la información científica, a partir del estudio de la participación argentina en el Proyecto UNISIST de la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO por su sigla en inglés). Elaborado junto con el International Council of Scientific Unions (ICSU) y lanzado en el año 1971, el proyecto se popularizó con el término “UNISIST” como síntesis de las siglas de “UNESCO-ICSU Scientific Information System” (Pérez-Vitoria, 1977). Su principal objetivo era estimular la cooperación internacional en el intercambio de información científica entre los países miembros de la UNESCO y buscaba fortalecer especialmente el acceso de los países en vías de desarrollo a dicha información, considerada un recurso estratégico para el desarrollo económico y social de las naciones. Para esto fomentaba la creación de sistemas de información a nivel nacional, regional e internacional en todas las áreas del conocimiento y la mejora de los existentes (UNESCO & ICSU, 1971).

Argentina participó activamente de dicha iniciativa a través del Centro Argentino de Información Científica y Tecnológica (CAICYT) del Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET) mediante su director (1972-1987), Ricardo A. Gietz, quien integró el Comité de Dirección del Proyecto UNISIST^[1] (Carsen, 2016; Silva, 1994). Este centro se creó junto con el CONICET en 1958 como una División de Bibliografía e Información Científica y, en 1964, comenzó a funcionar como Centro de Documentación Científica (CDC) y adquirió la función de coordinar las bibliotecas y los servicios de información científica a nivel nacional, además de instituirse como nexo con organismos internacionales de documentación e información científica (Carsen, 2016). En este marco, nos preguntamos qué transformaciones produjo la participación de este

centro en el Proyecto UNISIST en las políticas para la información científica en Argentina.

Para ello, analizamos las siguientes fuentes: documentación institucional de la UNESCO referida al proyecto UNISIST con el fin de comprender sus objetivos, su alcance y las acciones de asistencia destinadas a países latinoamericanos y a la Argentina en particular; publicaciones de la UNESCO con fines de divulgación que resultan claves para observar los modelos de gestión de la información propuestos por UNISIST, las medidas destinadas a los países periféricos y cómo eran presentadas a la comunidad; y, finalmente, documentos institucionales nacionales –memorias, boletines oficiales, programas, resoluciones- que nos permitirán identificar medidas o políticas implementadas en organismos con funciones de coordinación nacional en materia de información científica que hayan sido inspiradas por la participación en el Proyecto UNISIST.

El recorte temporal que analizamos abarca desde el inicio del Proyecto, en 1971, hasta 1986, año en que Ricardo Gietz cesa en sus funciones como director de CAICYT. Elegimos este año como cierre debido a que no hay una culminación clara del UNISIST, sino que el programa fue perdiendo definición institucional a partir de su inclusión en sucesivas divisiones dentro de la UNESCO a partir de la década de 1990.

La estructura del trabajo es la siguiente: en la primera sección caracterizamos la cooperación internacional en materia de información científica y las actividades de la UNESCO en el momento del surgimiento del UNISIST. En la segunda sección, describimos brevemente la formulación y trayectoria del UNISIST, sus objetivos y principales recomendaciones. En la tercera sección reconstruimos las acciones realizadas en la Argentina para la gestión de la información científica y la formulación de políticas en dos períodos: el primero, correspondiente a las décadas de 1950 y 1960; el segundo, que se extiende entre 1971 y 1986. Por último, en las consideraciones finales, presentamos los principales hallazgos del trabajo.

2. Cooperación internacional en materia de información científica

En la década de 1950, la cuestión de la política y la gestión de la información científica se incorporó a las temáticas discutidas y las áreas de intervención de los organismos internacionales, como la UNESCO, que estructuraron los vínculos internacionales de posguerra. En ese contexto, el pronunciado incremento de la inversión en investigación de los países desarrollados condujo, por un lado, a un acelerado aumento de la producción científica y, por otro, a repensar instrumentos y modelos institucionales de política científico-tecnológica tanto en espacios nacionales como internacionales. Ambos factores confluyeron en la búsqueda de mecanismos para mejorar la circulación de la información científica, considerada una herramienta clave no sólo para el quehacer de la comunidad académica, sino también para la formulación de políticas públicas basadas en evidencia y su transferencia al sector productivo.

Por entonces, algunos países latinoamericanos también avanzaban en la institucionalización de sus políticas de ciencia y tecnología y en el establecimiento de instrumentos para promover y profesionalizar la investigación (Feld, 2020). Los organismos internacionales, como la UNESCO, jugaron un rol importante impulsando la discusión sobre el tema y proveyendo modelos de políticas, que incluían a la gestión de la información científica (Feld, 2015; Nupia, 2014; Oteiza, 1992). Aunque hay numerosos estudios que analizan distintas dimensiones de las políticas científicas en América Latina, existen escasos trabajos que indaguen en los modelos propuestos para la gestión de la información científica en la región. Entre ellos, se encuentran los de Silva (1994) y de Cruz Ramos y Zetter Leal (1992) sobre los programas de información de la UNESCO para América Latina; los de Briquet de Lemos (1986,1990) sobre el desarrollo de las políticas de información científica llevadas a cabo en Brasil; y los de Guerrero (1991) y Gama y Vanderkast (2006) para el caso de México. En Argentina, se destaca especialmente el trabajo de Solari (2013) aunque enfocado en la trascendencia de la figura del bibliotecario Ricardo A. Gietz para las políticas documentales argentinas.

Gray (1976) distinguió tres niveles de cooperación internacional en materia de información científica: el desarrollo de políticas nacionales de información; la creación o la mejora de sistemas y servicios de información; y el desarrollo de estándares para estos sistemas y servicios. En cada uno de esos niveles, distintos organismos internacionales, especialmente aquellos vinculados con la Organización de las Naciones Unidas (ONU), han tenido un rol preponderante[2]. De acuerdo con Neelameghan y Tocatlían (1985), dentro de los organismos de la ONU se desarrollaron dos tipos de servicios y sistemas de información: uno destinado a proveer de información a las distintas agencias al interior de la organización para la toma de decisiones y la gestión de programas en distintas temáticas, y otro tipo destinado a favorecer el acceso de los Estados miembros a información y datos vinculados a las áreas de acción de los distintos organismos de la ONU[3]. Entre ellos, la UNESCO es el que ha realizado mayor cantidad de actividades de fomento, asistencia técnica a los países miembros o de coordinación destinadas fundamentalmente a los países en vías de desarrollo (Silva, 1994).

Las principales acciones de la UNESCO durante sus primeras décadas de funcionamiento fueron la organización de conferencias temáticas y la asistencia técnica destinada a la creación de centros nacionales de bibliografía y documentación. A través del Programa de Asistencia Técnica se realizaron misiones destinadas a la creación de centros nacionales de documentación científica para la que se enviaba un equipo de especialistas por un período de 3 a 5 años que, además de sentar las bases del centro, formaba al personal local. Asimismo, se otorgaban becas para la formación del personal en el exterior y se otorgaban fondos para la compra de bibliografía. En América Latina, los países que recibieron este tipo de misiones fueron México, Uruguay, Brasil y Cuba (Silva, 1994). Argentina recibió principalmente misiones de asesoría técnica en el CDC creado en 1964. A través del Proyecto UNISIST y luego a partir de la Conferencia Intergubernamental sobre el Planeamiento de las Infraestructuras Nacionales de Documentación, Bibliotecas y Archivos -conocida como la Conferencia NATIS- realizada en 1974, el principal foco de acción será el establecimiento de políticas nacionales de información. Especialmente desde la conferencia NATIS se cristalizó el concepto de sistemas nacionales de información establecidos a través de la planificación y de un marco jurídico-legislativo.

3. El UNISIST: el proyecto de crear una red mundial de información científica

En 1967, la UNESCO y el ICSU crearon un comité con el propósito de realizar un estudio sobre la viabilidad de establecer un sistema mundial de información científica (UNESCO & ICSU, 1971). Este buscaba dar una respuesta a las crecientes dificultades de los investigadores para acceder en un tiempo razonable a la información científica debido, entre otras razones, al sensible aumento en su producción. Uno de los principales elementos señalados para reducirlas era el establecimiento de estándares comunes para la elaboración de sistemas de información que permitieran un intercambio fluido. En ese momento la generación de diversos mecanismos automatizados para el tratamiento de la información ponía en duda la compatibilidad entre sistemas. Asimismo, la implementación de estas tecnologías amenazaba con acrecentar la brecha en el acceso a la información científica entre países ricos y pobres.

En 1971 se publicó el informe final del estudio ICSU-UNESCO, en el que se enumera una serie de recomendaciones entre las cuales se señala la utilización de normas internacionales de descripción bibliográfica y, para la interconexión de sistemas, el uso de códigos comunes de clasificación temática, el fortalecimiento de bibliotecas, centros y servicios vinculados al tratamiento de la información científica y de datos, la formación de los profesionales y de los usuarios, y finalmente, recomendaciones en torno a la formulación de políticas nacionales de información. Sobre este último punto detallaba los tipos de organismos, las funciones que deben tener y las normativas necesarias a nivel nacional en cada país para garantizar el funcionamiento de la red de sistemas y servicios planteada por el UNISIST (UNESCO & ICSU, 1971).

Luego de la publicación del informe, se convocó a la Conferencia Intergubernamental para el Establecimiento de un Sistema Mundial de Información Científica con el fin de discutir los resultados del estudio. La conferencia fue concebida como una reunión mixta que involucrara a técnicos y profesionales y también a científicos, tecnólogos, gestores y funcionarios, ya que se requeriría la anuencia de todos estos sectores para generar los cambios institucionales necesarios

para el desarrollo del sistema (Silva, 1994). Allí los representantes de los países miembros manifestaron el acuerdo con los objetivos del proyecto y las recomendaciones realizadas en el informe, aunque se criticó fuertemente la participación minoritaria de representantes de los países en vías de desarrollo en su elaboración y en los grupos de trabajo, a pesar de la prioridad manifestada por el proyecto de trabajar para mejorar las condiciones de estos países (Silva, 1994). Consecuentemente, en la conformación del Comité de Dirección y el Comité Asesor del UNISIST se aspiró a una participación equitativa entre países desarrollados y en vías de desarrollo. De este modo, Argentina formó parte del primer Comité de dirección en el período 1973-1974[4].

Durante la 19ª Conferencia General de la UNESCO, realizada en Nairobi en 1976, se aprobó la integración de todas las actividades de la organización destinadas a la información bajo el paraguas de un Programa General de Información (PGI). Esto se debió a los solapamientos y tensiones sufridos principalmente por los dos principales proyectos en curso, el UNISIST -bajo la órbita de la División de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales- y el NATIS, dependiente de la División de Bibliotecas y Archivos. Según señala Silva (1994), el PGI se constituyó como una nueva división a través de la unificación de la División de Información y Documentación Científica y Tecnológica y del Departamento de Documentación, Bibliotecas y Archivos. El Comité de Dirección del UNISIST se disolvió y sus tareas fueron asumidas por el Consejo Intergubernamental del PGI. Este consejo estaba conformado por 30 países miembros entre los que se encontraba Argentina y Ricardo A. Gietz llegará a ser su vicepresidente (R. A. Gietz, 1983; UNESCO, 1976a).

A pesar de esta unificación, continuaron desarrollándose actividades en el marco del UNISIST. En 1979 se celebró la Conferencia Intergubernamental sobre la Información Científica y Tecnológica al Servicio del Desarrollo, conocida como Conferencia UNISIST II, con el fin de revisar las actividades llevadas a cabo durante los años de actuación del programa y preparar la participación de la UNESCO en la Conferencia de las Naciones Unidas sobre la Aplicación de la Ciencia y la Tecnología al Desarrollo (Silva, 1994; Wesley-Tanaskovic, 1979).

Gietz asistió a la conferencia en calidad de jefe de la delegación argentina (Babini, 1980).

4. El UNISIST en Argentina

El proyecto UNISIST tuvo una recepción favorable en Argentina y contó con la activa participación del principal organismo coordinador de políticas destinadas a gestionar la información científica de la época: el Centro de Documentación Científica (CDC) del CONICET. Su director, Ricardo A. Gietz, describió al proyecto como el “esfuerzo internacional más coherente y elaborado para lograr el establecimiento de un sistema mundial de información científica” (1974, p. 1) y lideró varios esfuerzos para conseguir a nivel nacional y regional los objetivos planteados por el UNISIST.

En este apartado, en primer lugar, repasaremos brevemente las acciones llevadas a cabo en Argentina para la gestión de la información científica en las dos décadas anteriores al lanzamiento del proyecto UNISIST. En segundo lugar, avanzaremos en la reconstrucción de los intentos por establecer políticas a nivel nacional para instituir una infraestructura para la gestión y la circulación de la información científica en el país y en las distintas modalidades de participación del CAICYT en las iniciativas emanadas desde el UNISIST.

4.1 La información científica en el país en las décadas de 1950 y 1960

Durante las décadas de 1950 y 1960 es posible registrar una gran expansión de las actividades vinculadas a la documentación y la información científica y tecnológica en el país, que fueron acompañadas por procesos de institucionalización de los saberes especializados en materia de gestión de la información. Esta institucionalización se expresó en la creación de organismos especializados y carreras de grado con una creciente tendencia a formar determinados perfiles profesionales vinculados a las necesidades de las bibliotecas universitarias y especializadas (Planas, 2019).

El primer intento por crear un organismo destinado a proveer servicios de información científica y tecnológica se halla expresado en el Decreto N° 9695 de 1951 durante la presidencia de Domingo Perón por el que se crea un Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICYT) que debía contar con un centro nacional de documentación técnico-científica[5], pero que no se llegó a implementar.

Esta idea finalmente se realizó en 1958 con la creación del actual CONICET. Durante los primeros años consistió en una División de Biblioteca e Información Bibliográfica y luego se transformó en el Centro de Documentación Científica (CDC). Este cambio de denominación implicó también la fusión con el Departamento de Estadística y Encuesta y la ampliación de sus funciones y de su personal. Las principales actividades de este centro fueron brindar ayuda a bibliotecas científicas para la compra de bibliografía, producir y publicar el Catálogo Colectivo de Publicaciones Periódicas (CCPP) disponibles en las bibliotecas del país, y proveer servicios de traducción y de provisión de copias de documentación alojada en distintas bibliotecas nacionales e internacionales (E. G. Gietz, 1963, CONICET, 1963a, CONICET, 1964a, CONICET, 1964b). Asimismo, se realizaron estudios sobre las revistas científicas publicadas en el país y se otorgaron subsidios con el fin de mejorar su calidad (Cardón, 1964), así como también se trabajó en la confección de guías con información sobre las instituciones, las investigaciones en curso y los investigadores del país. Finalmente, la biblioteca del CDC tenía una colección pequeña especializada en política científica, documentación proveniente de organismos internacionales y obras de referencia necesarias para brindar servicios.

Desde su creación, el CDC tuvo una fuerte vinculación con organismos internacionales dedicados a la información y la documentación, especialmente la UNESCO y la Federación Internacional de Documentación (FID). La misma creación del centro estuvo inspirada en las recomendaciones formuladas por la UNESCO desde la década de 1950 y a la que se le solicitó asistencia técnica a través del envío de expertos, primero para la creación del CDC y luego para la automatización del CCPP. Asimismo, integrantes del CDC asistieron a conferencias y cursos organizados la UNESCO, algunos de los cuales se llevaron a cabo en

Buenos Aires (CONICET, 1963, 1964, 1970; E. G. Gietz, 1963; R. A. Gietz et al., 1974; Karandikar, 1969; Silva, 1994).

En cuanto a las relaciones con la FID, si bien excede el objeto de este artículo, la participación en esta institución de Ricardo A. Gietz refleja su inserción en los circuitos de producción y legitimación del conocimiento en bibliotecología a nivel internacional. Fue secretario de la Comisión Latinoamericana de la FID (1962-1965), consejero de la FID (1971-1978), vicepresidente (1979-1980) y presidente (1980-1984), siendo el primer mandatario de la federación que no provenía de Europa o de Estados Unidos.

4.2 La participación argentina en el proyecto UNISIST durante el período 1970-1986

Un año antes del lanzamiento del proyecto UNISIST, en 1970, se firmó un convenio de cooperación entre el CONICET, la Academia Nacional de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales de Argentina y la National Academy of Sciences de los Estados Unidos, por el que se estableció un panel compuesto por argentinos y estadounidenses para estudiar la situación de la información científica en Argentina con financiamiento de la U. S. Agency for International Development (Allmand & Gietz, 1971; National Academy of Sciences [NAS] & CONICET, 1976). Como resultado de esta alianza, se generó un proyecto para la implementación de una red de teletipos o télex^[6] entre el CDC y 8 universidades nacionales con el fin de acelerar la comunicación destinada a la provisión de documentos. Si bien estos seguían enviándose por correo postal, las consultas y pedidos se enviaban a través del télex. La red generada en el país tenía conexión, además, con servicios de información del exterior, principalmente con bibliotecas estadounidenses. Fue anunciado en el Boletín de Informaciones del CONICET (CONICET, 1970) como la implementación de un “sistema nacional de información científica y técnica”, formulación que será muy significativa a lo largo de toda la década de 1970 por los modelos organizativos de la información difundidos por la UNESCO a través de sus programas UNISIST y NATIS y las sucesivas iniciativas que acuñaron este concepto en Argentina en los años posteriores.

Paralelamente, el Capítulo 14 sobre “Ciencia y Técnica” del Plan Nacional de Desarrollo y Seguridad diagramado por la Secretaría del Consejo Nacional de Ciencia y Técnica (Seconacyt) en 1969 para el período 1971-1975 indicaba como uno de los objetivos del área la creación de un sistema de información científico-técnica nacional coordinado por CONICET, cuyos fines no se limitaban al flujo de información en el ámbito científico, sino que incluían la enseñanza y la transferencia a los sectores productivos (Seconacyt, 1971). Este interés en la transferencia a actividades productivas se destacaba como una nueva concepción de la información científica como un insumo para las industrias o una *commodity* como señala Godin (2008).

En esos años, el CONICET solicitó asistencia técnica a la Secretaría de Planeamiento y Acción de Gobierno (creada en 1971) para el “proyecto de organización e implementación del Sistema Nacional de Información Científica y Técnica” (SINICYT). En la descripción del proyecto, que dirigiría el CDC, se planteaba la necesidad de realizar el análisis y la evaluación de la transferencia de información en el país y el estudio de cómo se efectuaba a nivel internacional con el fin de adecuar las unidades de información existentes para que sean compatibles con otros sistemas nacionales o internacionales de acuerdo con los lineamientos del UNISIST (Solicitud de Asistencia Técnica del CONICET a la Subsecretaría de Desarrollo de la Secretaría de Planeamiento y Acción de Gobierno, s. f.). Se proyectaron dos etapas: una primera de planificación y capacitación de personal (1972-1973) y una segunda de implementación de nuevos servicios y perfeccionamiento del personal. La solicitud comprendía la visita de un experto extranjero por 18 meses quien podría indicar la necesidad de contar con consultorías más breves, la realización de cursos en el país con profesores invitados como también la formación de personal local en el exterior y, finalmente, la compra de equipos y bibliografía de acuerdo con las recomendaciones de los expertos.

En una conferencia regional sobre documentación organizada por la FID en Colombia en 1973, Gietz presentaba la propuesta realizada por el Proyecto UNISIST e ilustraba el grado de avance de Argentina en la generación de un sistema nacional de información (R. A. Gietz, 1973). En este documento, Gietz sostenía que la planificación y concreción de este sistema podía realizarse de dos maneras: a

través de la imposición de un programa de la organización mayor o por un acuerdo voluntario entre quienes participaran de ese sistema. Sostenía que la segunda vía no era la más sencilla de llevar adelante, pero tenía mayores probabilidades de funcionar. Además, describía que en Argentina había instituciones que estaban llevando adelante iniciativas de control bibliográfico en sus áreas temáticas o sectoriales como INTI y CNEA, entre otros, y que era necesario coordinar estas acciones con el fin de subsanar superposiciones y falencias.

En 1973, al asumir la presidencia, Héctor Cámpora pronunció un discurso en el Congreso nacional en el que, al hablar sobre los intercambios desiguales de tecnologías y recursos humanos con el exterior en un contexto de dependencia de los países como Argentina con las potencias, menciona que:

Tampoco se ha analizado ni calculado debidamente el valor de las exportaciones periódicas de datos y resultados científicos obtenidos a un altísimo costo, los que no han redituado al país por su escaso o nulo aprovechamiento local y sí, una vez en el exterior, han beneficiado a escasas superpotencias, quienes con información gratuita elaboran nuevas metodologías y técnicas que venden luego a elevados precios (CONICET, 1973b, p. 3).

En ese marco, se intentaron establecer políticas para estimular el aprovechamiento local de la información científica y tecnológica. En 1974, la Secretaría de Estado de Ciencia y Tecnología aprobó la resolución N° 20 sobre la creación del Sistema Nacional de Información Científica y Tecnológica y del Centro Nacional de Asesoramiento Científico y Tecnológico (CONICET, 1974). Al primero de ellos se le asignaban las finalidades de mejorar la cantidad y calidad de información científica y tecnológica internacional disponible en el país, mejorar el acceso para los sectores públicos y privados, introducir procesos más económicos, rápidos y efectivos para la obtención y la elaboración de datos científicos y tecnológicos, y, por último, velar por el aprovechamiento de los conocimientos científicos y tecnológicos adquiridos tanto en el país como en el exterior. Para alcanzar estos fines el sistema debía planificar y coordinar los servicios existentes, mejorarlos en función de las necesidades de los sectores públicos y privados, generar nuevos en áreas seleccionadas y fortalecer vínculos de cooperación internacional de acuerdo con los intereses del país. El sistema estaría administrado por 3 órganos: un Consejo General, un Comité Directivo y una Secretaría Ejecutiva. El Consejo General

presidido por un funcionario y compuesto por representantes de instituciones científicas, universidades, fuerzas armadas y organizaciones sindicales y empresariales, tendría como funciones evaluar y generar recomendaciones. El Comité directivo estaría compuesto por el mismo funcionario a cargo y 5 vocales provenientes del Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria, el Instituto Nacional de Tecnología Industrial, el CONICET, la Comisión Nacional de Estudios Geo-Heliofísicos y el sistema nacional de institutos y centros de investigación científica. Sus funciones serían proponer medidas concretas para alcanzar las finalidades del sistema sobre la base de las recomendaciones del Consejo General. El comité directivo se reunió en algunas ocasiones y, a través de una nueva resolución, la SECYT dispuso que se hiciera un relevamiento del estado de bibliotecas y centros de documentación. pero no se realizó y finalmente se abandonó el proyecto del sistema, lo que se explica por la inestabilidad política de la primera mitad de la década de 1970 en el país (Proyecto de creación de un sistema nacional cooperativo de información y documentación científica y tecnológica, 1984).

Las funciones asignadas al Centro Nacional de Asesoramiento Científico y Tecnológico, por otra parte, estaban asociadas al del sistema descrito anteriormente. Por un lado, proporcionar información sobre la ciencia y la tecnología desarrollada a nivel mundial y, por otro, promover la utilización de los conocimientos y tecnologías desarrolladas en el país para la actividad productiva. Además de reunir y difundir información, se planeaba que el Centro asesorara y proveyera asistencia sobre la protección legal de descubrimientos e inventos en Argentina y en el exterior.

Así como el establecimiento de la red télex fue considerado acorde a los objetivos del Proyecto UNISIST en pos de la creación de redes de intercambio de información y presentado como un avance hacia el establecimiento de un sistema nacional de información, otras iniciativas que habían surgido previamente al lanzamiento del proyecto de la UNESCO fueron incorporadas a este esquema y promovidas desde el UNISIST. Paralelamente a los avances en el plano normativo desarrollados en los párrafos precedentes, el CAICYT participó en actividades y servicios que se enmarcaron en este proyecto.

La primera de estas iniciativas fue la creación del Sistema Internacional de Datos sobre Publicaciones Periódicas y Seriadas (ISDS) a través del cual se llevaría un registro de la totalidad de publicaciones científico-técnicas editadas en el mundo a través de un centro internacional y centros regionales o nacionales. Este sistema contribuiría a la identificación unívoca de cada revista al otorgarle un identificador numérico único, denominado international standard serial number (ISSN), vigente hasta el día de hoy. Cada centro nacional era responsable de la catalogación y asignación de este número a las revistas publicadas dentro de su país. El centro internacional funcionaba en París con financiamiento del gobierno francés y de la UNESCO. Este centro internacional recopilaría los envíos de cada centro regional o nacional en un solo repertorio mecanizado a partir del cual desarrollar distintos productos.

Ricardo Gietz concurre a visitar dicho centro en 1974 para organizar la participación argentina en ese sistema y la directora del ISDS visitó el país durante el mismo año. Además de concurrir a las instalaciones del CDC y conocer al personal que participaría, la directora ofreció una conferencia a la que asistió, entre otros, el por entonces interventor de CONICET, Vicente H. Cicardo (CONICET, 1974). El CDC se convirtió en el primer organismo de habla hispana en establecerse como centro nacional miembro del sistema y, entre sus actividades de colaboración en él, tradujo las normas y procedimientos del ISDS (R. A. Gietz, 1974).

La cooperación en este tipo de iniciativas suponía un impacto importante en la elaboración de catálogos colectivos de publicaciones periódicas según señalaban Gietz, Passaron y López Ivera (1974). Entre sus beneficios consideraban que, además de la identificación única de las revistas, significaría un ahorro de tiempo en la catalogación de este tipo de literatura para las bibliotecas locales al compartir la tarea con diversos centros a nivel internacional. A esto se sumaban las posibilidades que el soporte informático representaría en cuanto a la generación de diversos productos de forma automática y de acuerdo con las necesidades de los centros. La incorporación de procesos automatizados a través de equipos informáticos en Argentina se había iniciado con la incorporación en el CDC de una computadora IBM 1050 para la confección de la edición del suplemento de 1972 del Catálogo Colectivo de Publicaciones Periódicas. Como se señaló con

anterioridad, para su implementación se había requerido la asistencia técnica de un experto de la UNESCO en 1969. Asimismo, Gietz había visitado el Servicio de Documentación de la Sociedad Francesa para la Gestión de Patentes de Aplicación Nuclear Brevatome, que utilizaba un equipo similar en sus servicios y logró un acuerdo para confeccionar una parte del proceso de conversión de la información para la actualización del catálogo argentino allí antes de recibir la máquina en Argentina con el fin de adelantar el trabajo (CONICET, 1971). Una vez convertidos todos los registros al soporte informático, además de la participación en el ISDS, la actualización del catálogo podría realizarse con mayor facilidad.

Otra de las iniciativas en las que Argentina tuvo una temprana participación en el UNISIST fue a través de un programa piloto para la aplicación de un sistema de diseminación selectiva de información (DSI) con el CDC también como epicentro. El proyecto llevado a cabo por el UNISIST para establecer servicios de DSI, esto es, un sistema de alertas de novedades bibliográficas a determinados usuarios sobre la base de su perfil disciplinar, se basó en la asistencia ofrecida por Canadá a los países miembros de la UNESCO a través de la Biblioteca Nacional de Ciencia del Consejo Nacional de Investigación canadiense. Este país, además de asistencia técnica, compartía un software específico a los países que quisieran implementar este servicio. Como condición debían contar con el hardware y los recursos humanos necesarios para llevarlo adelante y adquirir las bases de datos de los índices de revistas en formato de cintas magnéticas. UNESCO seleccionó a Argentina y a India para implementar proyectos piloto.

En Argentina, el servicio se estableció específicamente en el área de química, primero de forma experimental sobre la base de un grupo reducido de investigadores y, a partir de 1977, se expandió a todos los interesados, tanto del sector público como privado, que trabajaran en el campo. Este servicio seleccionaba automáticamente referencias del Chemical Abstracts Condensates de forma periódica que eran enviadas a los investigadores en forma de fichas (CONICET, 1977). Se llevó adelante con la colaboración de Tito Suter^[7] de la Comisión Nacional de Energía Atómica (CNEA) (Falcato, 2013; R. A. Gietz, 1976)^[8]. El proyecto piloto fue evaluado, por encargo de la UNESCO, por el Institut Francais du Pétrole y obtuvo una valoración positiva.

Por otra parte, en 1978 se realizó en Buenos Aires un Seminario Regional sobre Lenguajes de Indización dictado por el especialista Frederick Lancaster, producto de la iniciativa y la gestión de Gietz ante la UNESCO años antes (Grupo de Trabajo sobre Lenguajes de Indización, 1981; Solari, 2013). Luego de esto, se constituyó un grupo de trabajo integrado por miembros de distintos organismos científicos de Argentina para indagar en la temática, traducir los materiales del curso dictado por Lancaster y generar un compendio sobre lenguajes de indización y construcción de tesauros que fue publicado en el marco del Programa General de Información (PGI) de la UNESCO en 1981. Tanto en el curso como en la publicación, se abordó principalmente la aplicación de tesauros, un tipo de vocabulario controlado para la descripción temática de la información que, a diferencia de los mecanismos más tradicionales como los encabezamientos de materias o los sistemas de clasificación, brindaban una mayor flexibilidad en un contexto de sistemas de información semi-automatizados o automatizados.

Además de la edición de este curso y de la traducción de las normas del ISDS mencionada anteriormente, el CDC colaboró en otras dos publicaciones oficiales del UNISIST. En primer lugar, llevó adelante la traducción del “Manual de referencia para descripciones bibliográficas legibles por máquina”, realizado por el UNISIST junto con la Oficina de Resúmenes analíticos del ICSU con la dirección y la colaboración de expertos de distintas organizaciones internacionales (UNESCO, 1973). Este manual estaba destinado al personal de dirección de bibliotecas y centros de información como una guía de referencia para la planificación de sistemas de gestión de la información tanto manuales como mecanizados. No funcionaba como una norma sino como una guía de referencia para las descripciones bibliográficas. En segundo lugar, en 1973, cuando comenzó a publicarse el Boletín del UNISIST, órgano de difusión del programa, Gietz tomó a su cargo la elaboración de una síntesis en español para su publicación en el Boletín de la Oficina de Ciencias de la UNESCO para América Latina (CONICET, 1974). Posteriormente, este Boletín comenzó a editarse en español además del inglés, francés y ruso.

En cuanto a la formación de recursos humanos, se destacan los cursos tomados por Mónica Allmand que, en calidad de responsable del sistema télex del CAICYT,

participó en dos ciclos de entrenamiento organizados en el marco del UNISIST. El primero, titulado Post Graduate Course for the Training of Specialist in Scientific Documentation and Information, organizado por las Universidades de Grenoble, Nancy y París, Francia, entre septiembre de 1974 y julio de 1975. El segundo, denominado Seminario Latinoamericano de Administración para Directivos de Sistemas de Información, realizado en México en agosto de 1975 (NAS & CONICET, 1976). Este tipo de cursos organizados por UNESCO estaban dirigidos principalmente a directores o personal a cargo de servicios con el fin de generar un “efecto multiplicador” en la transmisión de conocimientos. En este sentido, una de las principales líneas del UNISIST fue el trabajo sobre la formación. Por esto, además de organizar actividades específicas de enseñanza y entrenamiento y su difusión, se creó dentro del UNISIST un grupo de trabajo para analizar esta dimensión, que elaboró unas pautas para la preparación de cursos y seminarios de formación (UNESCO, 1975). Posteriormente, Allmand coordinó el grupo de trabajo sobre formación de recursos humanos del CAICYT.

Gietz, por su parte, participó como expositor en numerosas conferencias organizadas por la UNESCO en el contexto del UNISIST en esos años. Podemos destacar su participación en el “UNISIST Internacional Symposium on Information Systems and Services in Ongoing Research in Science” en París en 1975. En su ponencia afirmaba que no existía en Argentina un servicio que brindase información sobre investigaciones en curso y señalaba una serie de antecedentes^[9] que le permitían señalar la viabilidad de la elaboración de un servicio de este tipo en el país. En 1978, participó, como invitado en calidad de consultor, de la Reunión del Grupo de Expertos sobre Información contenida en documentos de Patentes, organizada por la Organización Mundial de la Propiedad Intelectual (OMPI). De acuerdo con el Boletín de Informaciones del CONICET (1978), Gietz participó con el interés de desarrollar mecanismos de información sobre patentes en Argentina junto con el INTI y la Dirección Nacional de la Propiedad Intelectual. Dos años más tarde, el CAICYT organizaría junto con la OMPI, el Simposio sobre la función de la información en materia de patentes en el desarrollo económico nacional en 1980 y en 1981 (Naveira & Solari, 2013).

Finalmente, en 1979, Gietz expuso sobre el desarrollo del sistema nacional de información en Argentina en el Seminario sobre Estrategias Nacionales e Internacionales para el Desarrollo de Redes y Servicios de Información, realizado en Bogotá. Allí mencionó muchas de las actividades desarrolladas a lo largo de los años en el CAICYT descriptas anteriormente y, además, destacó los esfuerzos de coordinación realizados por bibliotecas y centros de información especializados (“*Informes de los Países Miembros de FID/CLA: Argentina [por] Ricardo Gietz,*” 1979).

Durante la dictadura militar iniciada en 1976, la Subsecretaría de Ciencia y Técnica (SUBCYT) que dependía de la Secretaría de Planeamiento tuvo entre sus objetivos el fortalecimiento de la actividad científica al interior del país, por lo que creó comisiones intersectoriales con el fin de estimular la infraestructura científico-técnica, la creación de centros y la radicación de investigadores en cada región y para lo cual contó con un préstamo del BID al CONICET de 1979 (Bekerman, 2010; Gómez Silva de Maure, 1983). La Coordinación de la región Centro-Oeste organizó una serie de reuniones con representantes de las universidades nacionales de la región para generar el sistema regional de información científica y tecnológica, que entre otras fuentes de financiamiento obtuvo fondos del préstamo del BID (Gómez Silva de Maure, 1983). En el artículo sobre el subsistema regional se menciona que la evaluación se hizo de acuerdo con los parámetros establecidos por el UNISIST.

En 1980 se creó en el CAICYT un grupo de trabajo sobre recuperación de información en bases de datos bibliográficos de consulta remota (Falcato, 2013, 2014). En Argentina, el uso de computadoras no estaba expandido y la posibilidad de implementar estos servicios se dio por el relativo abaratamiento de las telecomunicaciones, aunque seguía implicando un esfuerzo económico importante. Por esta razón, se requería el entrenamiento de personas que funcionaran como intermediarios entre estas bases de datos y los usuarios finales. Gietz convocó a algunas instituciones para que envíen representantes que sean especialistas en su campo -no bibliotecarios ni documentalistas- para participar en este grupo que los formaría en la consulta a determinadas bases comerciales -Dialog y Orbit- y proveerían servicios de búsquedas bibliográficas a los demás miembros de su institución de origen. La terminal utilizada para realizar las búsquedas (Teletype

KSR model 43) no poseía monitor, por lo que los especialistas introducían las consultas a través del teclado y obtenían los resultados a través de una impresora.

Algunos de los organismos que participaron en este proyecto fueron: el INTI, la Facultad de Farmacia y Bioquímica y la de Agronomía de la UBA, la Fundación Aragón, el Instituto Nacional de Ciencia y Técnica Hídricas (hoy Instituto Nacional del Agua) y la Asociación Química Argentina. Como los especialistas enviados no tenían formación en búsquedas bibliográficas en bases de datos recibieron capacitaciones a través de cursos brindados por conferencistas extranjeros y algunos de ellos fueron enviados al exterior. En este proyecto, los contactos internacionales de Gietz para la elaboración del proyecto y la capacitación de los participantes no estuvieron mediados por la UNESCO o la FID, sino que fueron el Instituto de Información y Documentación en Ciencia y Tecnología de España, la British Library, la Universidad Nacional Autónoma de México y la Embajada de Francia.

A partir del retorno de la democracia, en 1983, se creó la Secretaría de Ciencia y Técnica (SECYT) bajo el Ministerio de Educación y Justicia que se planteó una serie de objetivos entre los cuales estaba fomentar el desarrollo de los servicios científico-tecnológicos. Las líneas de trabajo propuestas en este punto incluían el establecimiento y la difusión de sistemas de información para satisfacer necesidades de diferentes sectores y regiones; el desarrollo de bases de datos nacionales, redes de información y acuerdos de cooperación a nivel latinoamericano; evaluar y fortalecer los centros de información y documentación existentes; y, finalmente, promover la normalización técnica (Ministerio de Educación y Justicia / Secretaría de Ciencia y Tecnología, 1984).

En 1984, la SECYT retomó la idea del sistema nacional de información desde la Subsecretaría de Informática y Desarrollo (SID) y convocó a un grupo de profesionales para la realización de una propuesta. En diciembre de ese año se realizó el Primer Encuentro para la Efectivización del Sistema Nacional Cooperativo de Información y Documentación Científica y Tecnológica (SIDICYT) en el que participaron representantes de más de 30 entidades vinculadas a la ciencia y la tecnología con la coordinación del CAICYT. De allí surgió un documento con un proyecto para dicho sistema que señalaba como antecedentes a

distintas iniciativas como catálogos colectivos, redes y sistemas de información en áreas temáticas y la participación de distintos organismos sectoriales en sistemas de organismos internacionales, principalmente de la UNESCO (Proyecto de creación de un sistema nacional cooperativo de información y documentación científica y tecnológica, 1984).

Con la renuncia de Ricardo Gietz al CAICYT en 1986, el centro dejó de tener un rol activo en la definición de lineamientos en servicios y sistemas de información científica. En los años posteriores, sin embargo, surgieron nuevos actores institucionales con intenciones de ocupar ese espacio, entre ellos, la Red Nacional de Bibliotecas Universitarias y distintas redes de bibliotecas y centros de información especializados en distintos campos del conocimiento. Asimismo, la SID continuó trabajando en la generación de redes y sistemas de información científica mediante la incorporación de tecnologías y la comunicación a través de internet.

5. Consideraciones finales

De acuerdo con las diversas fuentes relevadas, observamos que, desde su creación en 1958, el CONICET se involucró en las diversas iniciativas de cooperación internacional en materia de información científica emanadas desde organismos especializados como la FID y la UNESCO. Esta participación se dio principalmente a través de su Centro de Documentación Científica y posterior Centro Argentino de Información Científica y Técnica (CAICYT), y obtuvo una importante proyección internacional a partir de la figura de Ricardo A. Gietz. Este asistió a numerosas reuniones de ambas organizaciones a lo largo del mundo, ocupó cargos jerárquicos en ellas e impulsó la incorporación del país a proyectos y sistemas propuestos principalmente por la UNESCO.

El Proyecto UNISIST fue de suma importancia en esta dinámica debido a que se ocupaba de la información científica pero no se restringía a ningún campo científico en particular, lo que estaba en línea con el campo de actuación del CAICYT. Desde este centro, se trabajó especialmente en las actividades del UNISIST vinculadas a la formación en documentación científica tanto de sus miembros como de profesionales de otros organismos, en los procesos de incorporación de nuevas

tecnologías de la información surgidas en esos años y promovidas desde el proyecto de la UNESCO, con mayor o menor éxito, como el télex, la disseminación selectiva de la información, la automatización de catálogos y la consulta a bases de datos remotas; y, finalmente, en las actividades concernientes al control bibliográfico de las revistas científicas como el ISDS. Sobre este último punto, es posible afirmar que la Argentina contaba con una tradición en esa línea de trabajo desde la década de 1930 surgida de la misma comunidad científica y materializada en el Catálogo Colectivo de Publicaciones Periódicas y en el fortalecimiento de las revistas nacionales.

A pesar del alto grado de involucramiento de algunos miembros del CAICYT en el proyecto UNISIST, otros aspectos abordados por este tuvieron una escasa o nula presencia en las discusiones sobre la información científica en Argentina. Podemos mencionar entre estos al trabajo sobre el intercambio de información tecnológica o de transferencia de tecnología y las iniciativas para normalizar e intercambiar datos de investigación surgidas del Committee on Data for Science and Technology (CODATA) del ICSU.

El proyecto UNISIST se caracterizó por reunir bajo su paraguas una variedad de actividades que se llevaban a cabo en diversos países u organismos con el fin de estimular la cooperación y la interoperabilidad de los servicios y sistemas de información científica. Sobre todo, tuvo interés en generar consensos sobre el marco normativo de estos intercambios, de acuerdo con la descripción que se daba del UNISIST como un “programa conceptual, promocional y normativo de información” (UNESCO, 1976b). En este sentido, se observa que el legado más fuerte del UNISIST en la Argentina se halla en la profunda penetración que tuvo la idea de un sistema de información a nivel nacional y de la necesidad de elaborar políticas que regulen la gestión y la circulación de la información. Esta regulación, sin embargo, implicaba una organización basada en la cooperación voluntaria de distintos sectores que conformaban el sistema científico nacional que fue enunciada sucesivamente a lo largo del período analizado, pero no llegó a establecerse como política pública de forma sostenida.

En numerosas ocasiones entre los años 1958 y 1986, la idea o la propuesta de creación de un sistema nacional de información estuvo en carpeta de funcionarios

o de bibliotecarios en el ámbito del CONICET o de otros organismos de ciencia y técnica, que estaban en línea con las recomendaciones de la UNESCO en la materia. Mientras que, durante las décadas de 1950 y parte de 1960, la gestión de la información científica se pensaba a partir de un modelo centralizado y la forma institucional propuesta era el centro de documentación; a partir de la década de 1970, los modelos propuestos tendieron a basarse en la idea de sistemas y la creación de redes de servicios. Este cambio se basó fundamentalmente en las posibilidades abiertas por la implementación cada vez más expandida de tecnologías novedosas para la información y la comunicación. En Argentina, además, los intentos de coordinación a nivel nacional apelaron a los desarrollos existentes en algunos sectores u organismos con un grado alto de avance que estaban en vinculación con iniciativas de organismos internacionales, principalmente pertenecientes a Naciones Unidas. El CAICYT, como el principal organismo con funciones de coordinación de los servicios de información científica y técnica en el país, intentó liderar la formulación de un sistema nacional en diferentes ocasiones y actuó como un difusor de las ideas de la UNESCO en la Argentina.

Concluimos entonces que la participación de representantes del CAICYT en el UNISIST supuso la incorporación de modelos para la gestión de la información que abarcaban desde la utilización de estándares de descripción y clasificación hasta la incorporación de tecnologías novedosas y la revisión del marco institucional y legal en el que se desarrollaban las tareas de producción, difusión y almacenamiento de la información científica en el país.

Referencias bibliográficas

Allmand, M., & Gietz, R. A. (1971). El télex en el sistema argentino de información científica y técnica. En *Congreso Regional de Documentación de FID/CLA, 20-24 de septiembre de 1971*.

Babini, D. (1980). *Argentina-UNESCO: Argentina ante la Conferencia Intergubernamental sobre la Información Científica y Tecnológica al Servicio del Desarrollo (UNISIST)*.

- Briquet de Lemos, A. A. (1986). Planejamento e coordenação da informação científica e tecnológica no Brasil. *Ciência Da Informação*, 15(2), 107-115.
- Briquet de Lemos, A. A. (1990). Política de informação em ciência e tecnologia. *Revista de Biblioteconomia de Brasília*, 18(1), 3-11.
- Cardón, R. L. (1964). *Informe acerca de las revistas científicas y técnicas nacionales*. UNESCO.
- Carsen, T. (2016). CAICYT, 40 años de una sigla, 58 años de una misión: una cronología institucional. *Documentos del Laboratorio de Información de CAICYT*, 3.
- Carsen, T., García, H., & Solari, T. (2008). Servicios de información científica en Argentina: 1980-2005. En C. A. Lertora Mendoza (Ed.), *XIII Jornadas de pensamiento científico argentino : actas 25 años de ciencia Argentina 1980-2005*. Fundación para el Estudio del Pensamiento Argentino e Iberoamericano.
- CONICET. (1963). *Informaciones del Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas: Boletín mensual*. Año 1, no. 6-7.
- CONICET. (1964). *Memoria: 31 de enero de 1963 - 1º de febrero de 1964*. CONICET.
- CONICET. (1970). *Informaciones del Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas: Boletín mensual*. N° 80.
- CONICET. (1971). *Informaciones del Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas: Boletín mensual*. N° 82.
- CONICET. (1973). *Informaciones del Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas: Boletín mensual*. N° 95.
- CONICET. (1974). *Informaciones del Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas: Boletín mensual*. N° 99.
- CONICET. (1977). *Informaciones del Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas: Boletín mensual*. N° 121.
- CONICET. (1978). *Informaciones del Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas: Boletín mensual*. N° 123.
- Cruz-Ramos, R., & Zetter-Leal, J. (1992). Las políticas de información de la UNESCO y su repercusión en América Latina. *Revista Española de Documentación Científica*, 15(4), 340-359.

- Falcato, P. (2013). El grupo de trabajo sobre consultas en bases de datos del CAICYT : un antecedente argentino en la pre-historia de las búsquedas de información científica y tecnológica en Internet. Parte 1: Contexto original y conformación del grupo. *Información, Cultura y Sociedad*, 29, 27-48. <https://doi.org/10.34096/ics.i29.674>
- Falcato, P. (2014). El grupo de trabajo sobre consultas en bases de datos del CAICYT : Un Antecedente argentino en la pre-historia de las búsquedas de información científica y tecnológica en internet: Parte 2: Desarrollo, actividades y legado. *Informacion, Cultura y Sociedad*, 30(1), 35-58.
- Feld, A. (2015). *Ciencia y política(s) en la Argentina, 1943-1983*. Universidad Nacional de Quilmes.
- Feld, A. (2020). ¿De dónde venimos y hacia dónde vamos? *Ciencia e Investigación*, 70(2), 34-50.
- Gama, M., & Vanderkast, E. (2006). Tópicos de políticas de información en el entorno científico y técnico: México 1989 -1994. *Ciência da Informação*, 35(3), 75-88.
- Gietz, E. G. (1963). La documentación científica en la República Argentina y progresos realizados durante el año 1963. *4º Reunión de la Federación Internacional de Documentación, Comisión Latino Americana /FID/CLA*.
- Gietz, R. A. (1973). Bases para un sistema nacional de información en Argentina: técnicas utilizadas. *IV Congreso Regional de Documentación. La tecnología en los servicios de información y documentación*, 263-270. <http://www.caicyt-conicet.gov.ar/comcient/ark%3A/16680081/rscxf>
- Gietz, R. A. (1974). La cooperación en el programa UNISIST. *11º Reunión Nacional de Bibliotecarios y 1º Iberoamericana de Bibliotecarios*.
- Gietz, R. A. (1976). *Situación general de la información científica y técnica en la Argentina*. CAICYT.
- Gietz, R. A. (1983). *Panorama de la información científica y tecnológica: situación en la Argentina*.
- Gietz, R. A., Passaron, O. I., & López Ivera, A. M. F. de. (1974). Automatización del proceso de elaboración de catálogos colectivos: experiencia argentina. *IV Congreso Regional de Documentación: La tecnología en los servicios de información y documentación*.

- Godin, B. (2008). The information economy: the history of a concept through its measurement, 1949–2005. *History and Technology*, 24(3), 255-287.
<https://doi.org/10.1080/07341510801900334>
- Gómez Silva de Maure, G. (1983). Sistema de información científica y tecnológica de la región centro-oeste (SIRICYT). *XIX Reunión Nacional de Bibliotecarios de ABGRA: Experiencias argentinas como contribución al planeamiento bibliotecario*.
- Gray, J. (1976). Inter-governmental developments in scientific and technical information. *Aslib Proceedings*, 28(1), 2-7.
<https://doi.org/10.1108/EB050537/FULL/XML>
- Grupo de Trabajo sobre Lenguajes de Indización. (1981). *Curso sobre lenguajes de indización. Construcción de tesauros*. UNESCO.
- Guerrero, E. M. (1991). Políticas nacionales de información científica y tecnológica en México. *Revista Española de Documentación Científica*, 14(1), 34-46. <https://doi.org/10.3989/REDC.1991.V14.I1.34>
- Hurtado de Mendoza, D. (2010). *La ciencia argentina. Un proyecto inconcluso : 1930-2000*. Edhasa.
- Informes de los países miembros de FID/CLA: Argentina [por] Ricardo Gietz. (1979). *Folleto de Difusión: FID/CLA*, 23, 6.
- Karandikar, J. V. (1969). *Mechanized printing (Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas): Argentina - (mission) April-May 1969*. UNESCO.
- Ministerio de Educación y Justicia / Secretaría de Ciencia y Tecnología. (1984). *Lineamientos de política científica y tecnológica*.
- National Academy of Sciences [NAS], & CONICET. (1976). *NAS-CONICET Science Cooperation Program : Science Information Programs*.
- Naveira, P., & Solari, T. (2013). *55 años de Documentación Científica y Tecnológica en CONICET: 1958-2013*. CAICYT.
- Neelameghan, A., & Tocatlian, J. (1985). International Cooperation in Information Systems and Services. *Journal of the American Information Society for Information Science*, 36(3), 153-163.
- Nupia, C. (2014). *La política científica y tecnológica en Colombia, 1968-1991: transferencia y aprendizaje a partir de modelos internacionales*. Ed. Univ. de Antioquia.

- Oteiza, E. (1992). El complejo científico y tecnológico argentino en la segunda mitad del siglo XX: la transferencia de modelos institucionales. En *La política de investigación científica y tecnológica Argentina. Historia y perspectivas* (pp. 115-125). Centro Editor de América Latina.
- Pérez-Vitoria, A. (1977). UNISIST. Un sistema mundial de información científica en marcha. *Anales de la Universidad de Murcia (Ciencias)*, 21(1/4), 25-40. <https://revistas.um.es/analesumciencias/article/view/102851>
- Planas, J. (2019). Producción y circulación del saber en la historia del campo bibliotecario argentino. *Información, cultura y sociedad*, 0(40), 53. <https://doi.org/10.34096/ics.i40.5474>
- Proyecto de creación de un sistema nacional cooperativo de información y documentación científica y tecnológica.* (1984). <http://www.bnm.me.gov.ar/giga1/documentos/EL004556.pdf>
- Seconacyt. (1971). *Plan nacional de ciencia y técnica: 1971-1975.*
- Silva, L. A. G. da. (1994). *Estudio histórico comparativo de los programas de información y documentación de la Unesco y su impacto en los países de América Latina.* [Tesis doctoral, Universidad Complutense de Madrid]. Repositorio Institucional do Ibict. <http://ridi.ibict.br/handle/123456789/962>
- Solari, T. (2013). Un sistema de información para la ciencia argentina: biografía de Ricardo Alberto Gietz (1932-1998). *Información, cultura y sociedad*, 29, 77-116. <https://doi.org/10.34096/ICS.I29.676>
- Solicitud de Asistencia Técnica del CONICET a la Subsecretaría de Desarrollo de la Secretaría de Planeamiento y Acción de Gobierno.* (s. f.).
- UNESCO. (1973). *Boletín de información del UNISIST.* N° 1.
- UNESCO. (1975). *Boletín de información del UNISIST.* Vol. 3, no. 2.
- UNESCO. (1976a). *Boletín de información del UNISIST.* Vol. 5, no. 4.
- UNESCO. (1976b). *Boletín de informaciones del UNISIST: Vol. Vol. 4, n.º 3.*
- UNESCO, & ICSU. (1971). *UNISIST: Informe del Estudio sobre la posibilidad de establecer un sistema mundial de información científica.* Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura.
- UNESCO/UNISIST. (1974). *Comité de Dirección del UNISIST: Primera reunión. Informe final.* UNESCO.

Wesley-Tanaskovic, I. (1979). *Los sistemas de información científica y tecnológica para el desarrollo*. UNESCO.

Williams, R. (1988). The role of intergovernmental organizations in international information transfer and policy. *Special Libraries*, 79(1), 1-8.

Notas

[1] En el año 1971, Gietz era jefe del Servicio Bibliográfico del CAICYT.

[2] El autor identifica a la Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD) como el primer organismo en considerar el tema de las políticas para la información científica a través de la creación en 1965 del Scientific and Technical Information Policy Group. Además, considera que las acciones de esa organización allanaron el camino para la aplicación de las recomendaciones del UNISIST en los países centrales agrupados por la OECD.

[3] Ejemplos del último tipo de sistemas son el International Nuclear Information System (INIS) de la IAEA, International Information System for the Agricultural Sciences and Technology (AGRIS) de la FAO, INFOTERRA del UN Environmental Programme, el World Weather Watch (WWW) de la World Meteorological Organization (WMO). De acuerdo con un informe de Naciones Unidas elaborado en 1980, en ese momento había 200 sistemas de información funcionando al interior de la organización (Williams, 1988).

[4] El Comité de Dirección estaba compuesto por Argentina, República Federal de Alemania, Bélgica, China, Estados Unidos, Etiopía, Francia, Ghana, India, Japón, Perú, Reino Unido, Sudán, Suecia, Tanzania, Túnez, la URSS y Yugoslavia. En la primera reunión del Comité se designó la Mesa, órgano directivo cuya presidenta era la representante de Yugoslavia y los vicepresidentes, los representantes de Estados Unidos, la URSS y Túnez. Como forma de garantizar el equilibrio, se nombró a otros dos miembros como observadores de la Mesa: el representante de Argentina, Ricardo A. Gietz, y el representante de Alemania (UNESCO/UNISIST, 1974). La misma conformación se renovó para el período 1975-1976.

[5] Su planificación fue encargada a Ernesto Gietz, padre de Alberto y por entonces director del Instituto Bibliotecológico de la Universidad de Buenos Aires, quien

elaboró una estructura que tenía como objetivos principales la elaboración y la coordinación de servicios y fuentes de información que permitieran controlar y acceder a la producción científica local e internacional para cubrir las necesidades de los investigadores. Sin embargo, este proyecto quedó inconcluso debido al golpe militar de 1955 (Hurtado de Mendoza, 2010; Solari, 2013).

[6] La red télex o de teletipos funcionaba sobre la base de una tecnología similar a la del telegrama, pero incorporaba en cada terminal de la red un teclado y una impresora de manera tal que los mensajes se codificaban y recibían allí sin necesidad de intermediarios.

[7] Ingeniero civil (Universidad de Buenos Aires) y Dr. en Física (Universidad de Uppsala). Representante argentino de la CNEA ante el INIS (sistema de información nuclear de la IAEA), jefe del Departamento de Información Técnica de la CNEA y luego de su Centro de Cálculo Científico. Ejerció la dirección del CAICYT entre 1990 y 1998. Fue vicepresidente del Consejo de Administración del Centro Internacional ISSN en París.

[8] La CNEA junto con el Instituto Nacional de Tecnología Industrial y el CDC fueron las primeras instituciones en contar con los recursos informáticos y el personal necesario para ofrecer a sus usuarios acceso a bases de datos de consulta remota (Carsen et al., 2008).

[9] Menciona: la guía de investigaciones en curso publicada en 1955 por la Dirección Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas; la Guía de investigaciones en Curso en la Universidad de Buenos Aires realizadas por el Instituto Bibliotecológico de dicha universidad en 1970; y, desde el CONICET, el Departamento de Estadísticas e Información realizó una encuesta durante 1969 sobre el potencial científico y tecnológico nacional en la que consultó sobre investigaciones en marcha, y fue actualizada en 1974.

Nota del editor

El editor responsable por la publicación de este artículo es Mario Barité.

Nota de contribución autoral

La autora es la única responsable por la elaboración del artículo

Nota de disponibilidad de datos

Los datos no están disponibles en un repositorio, sino que son el resultado de análisis de fuentes primarias consignadas en la sección de bibliografía. Algunas de las bibliotecas en las que están disponibles estas fuentes son: Biblioteca Ricardo A. Gietz del Centro de Información Científica y Tecnológica del CONICET, la Biblioteca del Sistema de Información y Bibliotecas de la Universidad de Buenos Aires, y la Biblioteca Nacional de Maestros y Maestras, del Ministerio de Educación de Argentina.