

# Dinámicas socio-técnicas en la automatización de las bibliotecas de la Universidad Nacional de Córdoba, 1985-1996

**Socio-technical dynamics of the library automatization at the National University of Córdoba, 1985-1996**

**Verónica Lencinas.**

Universidad Nacional de Córdoba. Facultad de Filosofía y Humanidades. Escuela de Bibliotecología.

Correo electrónico: vlencinas@unc.edu.ar

ORCID 0000-0002-8604-4009

## **Resumen**

El presente trabajo explora las dinámicas socio-técnicas vinculadas a la automatización de las bibliotecas de la Universidad Nacional de Córdoba (UNC) y su Sistema de Bibliotecas e Información (SISBI) en el período 1985 - 1996. El SISBI impulsó la automatización de procesos bibliotecarios con medidas como la compra centralizada de revistas y la implementación del software CDS/Isis (Microisis). También estuvo a cargo de la administración de becas de pregrado para estudiantes de bibliotecología que, en muchos casos aportaron a la automatización de los catálogos bibliotecarios. Durante esta década se generaron dinámicas de innovación tecnológica en el ámbito de las bibliotecas con consecuencias no solamente al interior de la UNC sino que, a través de la Red Nacional de Bibliotecas Universitarias irradiaron a otras universidades públicas argentinas. Dentro de estas nuevas redes de cooperación se promovieron equipos de coordinación y cooperación bibliotecaria, el software Microisis y la construcción/ elaboración de catálogos colectivos. El análisis de las dinámicas socio-técnicas en las bibliotecas de la UNC permiten comprender las acciones que generaron y sostuvieron procesos de innovación complejos, así como también analizar los factores que contribuyeron a la erosión de algunos desarrollos y su posterior abandono.

**Palabras claves:** Universidad Nacional de Córdoba; SISBI; Automatización de bibliotecas; Microisis; Análisis socio-técnico

## **Abstract**

The present work explores the socio-technical dynamics linked to the automation of the libraries of the National University of Córdoba (UNC) and its Library and Information System (SISBI) from 1985 to 1996. The SISBI promoted the automation of library processes such as centralized purchasing of journals and the implementation of CDS/Isis (Microisis) software. It was also in charge of the administration of undergraduate scholarships for library science students, which in many cases contributed to the automation of library catalogs. During this decade, dynamics of

technological innovation were generated in the field of libraries, which had consequences not only within the UNC, but also spread to other Argentine public universities through the National Network of University Libraries. Within these new cooperation networks, library coordination and cooperation teams, the Microisis software and the construction of union catalogs were promoted. The analysis of the socio-technical dynamics in the UNC libraries allows us to understand the actions that generated and sustained complex innovation processes as well as to analyze the factors that contributed to the erosion of some developments and their subsequent abandonment.

**Keywords:** National University of Cordoba; SISBI; Library automation; CDS/ISIS software; Sociotechnical analysis

**Agradecimientos:** a mis profesores Hernán Thomas y Cintia Weckesser de la Maestría en Tecnología, Políticas y Culturas. A los numerosos colegas que respondieron mis preguntas sobre el pasado a lo largo de los años o, me permitieron acceder a los archivos de las bibliotecas: Ramona González, Alberto Ramírez, Tatiana Carsen, José Ravasi, Silvia María Mateo-Re, Rosa Arroyo, Elsa Roqué. A los archiveros que consulté, especialmente a Nuria Cortés. Agradezco también a los revisores anónimos que permitieron mejorar este artículo.

**Fecha de recepción:** 07/03/2023

**Fecha de aceptación:** 30/03/2023

**Cita sugerida:** Lencinas, V. (2023). Dinámicas socio-técnicas en la automatización de las bibliotecas de la Universidad Nacional de Córdoba, 1985-1996. Revista Prefacio, 7(10), 9-32.

**DOI:** <https://doi.org/10.58312/2591.3905.v7.n10.40526>

Esta obra está bajo licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional [http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/deed.es\\_AR](http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/deed.es_AR)

## 1. Dinámicas socio-técnicas en los estudios sociales de la tecnología

La construcción social de la tecnología (SCOT) surge en la década de 80 a partir de la combinación del movimiento Ciencia, Tecnología y Sociedad, la sociología de la ciencia y la historia de la tecnología (Bijker, 2015). En la Argentina el grupo dirigido por Hernán Thomas combinó conceptos de la sociología de la tecnología y la economía del cambio tecnológico con el objeto de “describir los procesos de cambio tecnológico e innovación a través de conceptualizaciones dinámicas” (Thomas, 2008). Su propuesta metodológica consiste en aplicar conceptos de la sociología de la tecnología, conjuntamente con conceptos provenientes de la economía del cambio tecnológico. En base a este marco teórico, Thomas genera conceptos adicionales, tales como “dinámicas socio-técnicas” y “trayectorias socio-técnicas” con la finalidad de “superar las restricciones de las conceptualizaciones previamente establecidas”. Hernán Thomas resalta la operacionalidad modular de los conceptos de dinámicas y trayectorias socio-técnicas que permiten su construcción e integración dentro de diferentes marcos teóricos (p. 253).

Para el análisis del SISBI y sus actividades en la implementación del software Microsis de 1985 a 1996 se propone un abordaje a partir los conceptos de dinámica socio-técnica y trayectoria socio-técnica. Una *dinámica socio-técnica* es según Hernán Thomas “un conjunto de patrones de interacción de tecnologías, instituciones, políticas,

racionalidades y formas de constitución ideológica de actores” (p. 248). La utilidad del concepto, según Thomas, es que permite “mapear descriptivamente una diversidad de interacciones heterogéneas, y vincularlas en relaciones causales de naturaleza explicativa” (p. 249).

Una *trayectoria socio-técnica* en cambio, es un

proceso de co-construcción de productos, procesos productivos y organizacionales, e institucionales, relaciones usuario-productor, procesos de “learning”, relaciones problema-solución, procesos de construcción de 'funcionamiento' o 'no-funcionamiento' de una tecnología, racionalidades, políticas y estrategias de un actor ..., o, ... de un marco tecnológico.

(Thomas, 2008: 249)

Las trayectorias socio-técnicas permiten ordenar “relaciones causales entre elementos heterogéneos en secuencias temporales” y “reconstruir los procesos de co-construcción socio-técnica en el tiempo y el espacio” (p. 249-250).

Estos dos conceptos remiten a procesos que se desarrollan de manera sincrónica para el caso de las dinámicas socio-técnicas o, de manera diacrónica para las trayectorias socio-técnicas. Permiten describir bajo un concepto, las complejas redes de actantes, incluyendo en ellas artefactos, procesos,

políticas, concepciones subyacentes, etc. Esto es imprescindible para un abordaje genealógico de la automatización de los catálogos bibliotecarios, en los que se interrelacionan personas, políticas, software, hardware, acuerdos, entre otros elementos.

El análisis de las dinámicas socio-técnicas permite superar los determinismos sociales o tecnológicos que ponen el foco exclusivamente en los procesos sociales (determinismo social) o, en los desarrollos tecnológicos (determinismo tecnológico) para explicar causalmente los fenómenos vinculados al cambio tecnológico. Las dinámicas socio-técnicas permiten dar cuenta de las complejas relaciones que se establecen entre los diferentes actantes, entre ellos personas, instituciones y artefactos. La introducción e implementación de una nueva tecnología se gesta, desarrolla y moviliza involucrando múltiples relaciones sociales. Las trayectorias socio-técnicas permiten realizar un seguimiento a los desplazamientos que tienen lugar entre y afectan a grupos sociales, infraestructura técnica y tecnologías sociales; Para hacer lugar a lo nuevo se crean nuevos espacios, se descarta parte de lo devenido en obsoleto, se constituyen nuevos núcleos de poder, se desplazan actores y se tejen nuevas alianzas. Existen promotores de lo nuevo y defensores de lo viejo hasta que la red socio-técnica se estabiliza temporalmente en un nuevo equilibrio.

## **2. El contexto de la automatización**

### **2.1. La Unesco y el Programa General de Información (PGI)**

Los procesos de automatización de los catálogos se vincularon intrínsecamente con

políticas llevadas adelante por organismos internacionales, específicamente con el Control Bibliográfico Universal (CBU). El CBU fue propuesto inicialmente en 1946 por Luther Evans, director de la Library of Congress de los Estados Unidos de América, y de 1953 a 1958 director general de la Unesco, y Adrienne Koch (Evans y Koch, 1946; Lencinas, 2021). El CBU buscó combinar una solución a las dificultades de acceso a publicaciones durante la Segunda Guerra Mundial con el recientemente formulado concepto de la cibernética. Lo que estaba en juego, tal como lo expresaban sus proponentes, era la futura disponibilidad del conocimiento de todo el mundo. Para Evans y Koch, este conocimiento debía ser puesto a disposición para los investigadores y lectores de los Estados Unidos, como el “gran agente de comprensión y progreso internacional”. Evans propuso que la Unesco promueva el CBU, ya que las actividades de este organismo serían “determinadas por lo que América y los otros poderes líderes proponen”. A pesar de esta propuesta inicial, recién en la década del 70 la Unesco incorpora al CBU a través de sus programas UNISIST y NATIS y, posteriormente, el PGI (Programa General de Información).

El Programa UNISIST de la Unesco, aprobado en 1972, consistía en promover la transferencia de información científica y técnica a nivel internacional. Entre otros proponía avanzar hacia una red mundial de sistemas y servicios de información científica y técnica. Para ello se debían mejorar, entre otros, los instrumentos de interconexión de sistemas, el funcionamiento de los componentes institucionales de la cadena de transferencia de la información, preparar el personal especializado esencial para el planeamiento y el funcionamiento de las

redes, fomentar el establecimiento de políticas y de redes nacionales de información científica y, crear y desarrollar infraestructuras nacionales de información científica y técnica. Otro programa de la Unesco con intervención en el ámbito bibliotecario era el NATIS, National Information Systems (Sistemas de Información Nacionales), aprobado en 1974. Entre otros proponía la creación de sistemas nacionales de documentación, información, bibliotecas y archivos, haciendo mención explícita al Control Bibliográfico Universal.

En 1976 estos dos programas fueron fusionados para crear el Programa General de Información (PGI), que funcionó hasta que, en el 2001 fue reemplazado por el programa “Información para todos” (Lor, 2012: 10).

Dentro de las actividades del PGI se incluía la asesoría en políticas públicas, el desarrollo de la infraestructura de bibliotecas, archivos y sistemas de información, la formación del personal, y concientizar a los usuarios sobre el valor de la información (Rose, 2012: 234). Una de las consecuencias más importantes de estas iniciativas fue el impulso que dado a las redes de información científica y técnica. La Unesco también financió numerosas actividades y facilitó el desarrollo de proyectos de cooperación y redes bibliotecarias, aunque solo fuera a través del valor simbólico de su invocación.

## 2.2. Las Bibliotecas de las Universidades Nacionales

La recuperación de la democracia en diciembre de 1983 marca un cambio importante en las universidades nacionales de la Argentina. Se inicia el proceso de

democratización de las altas casas de estudio y la recuperación de la autonomía universitaria; La investigación vuelve a considerarse como una función esencial y, surge el Consejo Interuniversitario Nacional (CIN) como un nuevo espacio de coordinación en la educación superior argentina (Buchbinder, 2005: 215-217; Abratte y Moyano, 2013). La Universidad Nacional de Córdoba (UNC) había llegado a la democracia con un ingreso a los estudios universitarios restringido, con cátedras ocupadas que fueron afectadas por la reincorporación de docentes cesanteados por la dictadura (Abratte y Moyano, 2013). A esto se sumó una administración fragmentada en escuelas, institutos y facultades. La gestión del rector, Arq. Luis Rébora, respondió a estos desafíos con la creación de consejos asesores en las diferentes áreas transversales de la Universidad. Según Abratte y Moyano, “fue una estrategia potente para avanzar en la coordinación de las Unidades Académicas, en tanto implicó la conformación de espacios colectivos, con representación de todas las facultades para la definición de políticas en cada una de sus áreas ...”.

En cuanto a las bibliotecas de la Universidad, desde la creación de la Junta Coordinadora de Bibliotecas en 1960, contaban con un espacio institucional donde se reunían directores de bibliotecas de facultades y de la Biblioteca Mayor para discutir asuntos comunes. Este órgano colegiado había sido miembro de la Junta de Bibliotecas Universitarias Argentinas (JUBIUNA) desde su fundación en 1963.

La dictadura había producido una serie de intervenciones profundas en las bibliotecas: Parte de sus colecciones habían sufrido la censura; en algunos casos estos libros solo se

retiraron de las estanterías y pudieron ser recuperados, en otros casos se destruyeron (Zeballos, 2008); bibliotecarios fueron cesanteados (Luján de Molina, 2017); se introdujeron una serie de prácticas de control de los lectores en las bibliotecas de la Universidad, y uno de los mayores legados de esta etapa histórica parece haber sido el establecimiento de una cultura del miedo, del 'no te metas'. Galo Luvecce Massera lo expresa de esta manera en las Jornadas "Bibliotecas universitarias para la democracia",

Es oportuno, que en estas Jornadas se ponga de manifiesto que el régimen totalitario ha dejado profundas huellas en el sistema cultural de las bibliotecas. Ello, aún persiste y se manifiesta en forma cotidiana. (...) Durante muchos años hemos sufrido la violencia manifestada en múltiples formas y hemos terminado por erradicar, como parte de nuestra cultura, aún en la misma Universidad, el diálogo, la participación activa de todos en los objetivos a cumplir. Hemos postergado las aspiraciones legítimas de los bibliotecarios que ingresan. El miedo, la inseguridad y la incomunicación todavía subsisten en nuestras instituciones. Esta es una realidad que no aparece a simple vista y que no tiene nada que ver con la catalogación y la clasificación. Ésta es pues, la más difícil tarea que nos demanda la hora

actual: introducir la democracia en nuestro diario accionar, permitir la participación y el diálogo. (Luvecce Massera, 1985: 8)

Si bien Luvecce reconoce la violencia laboral ejercida en las bibliotecas universitarias, al menos en un caso concreto no generó los apoyos necesarios para hacer cumplir la reglamentación vigente. A una ex presa política, le hubiera correspondido el ascenso al cargo de dirección de la Biblioteca de la Facultad de Ciencias Médicas de la UNC. Según Stella Barbeito (comunicación personal, 1998), en este caso concreto Luvecce fue instrumental para promocionar a otras personas a cargos directivos. La bibliotecaria en cuestión había sido cesanteadada en marzo del 1976, estuvo presa a disposición del Poder Ejecutivo Nacional, y había sido reincorporada a la Biblioteca con la vuelta de la democracia (Luján de Molina, 2017). Fue fundadora de "Madres de Plaza de Mayo" filial Córdoba, y de la organización Familiares de Desaparecidos y Detenidos por Razones Políticas de Córdoba. Su hijo permanece desaparecido hasta la fecha.

Las bibliotecas estaban en una situación compleja en cuanto a presupuesto y actualización de bibliografía, cantidad y remuneración del personal (Junta de Bibliotecas Universitarias Nacionales Argentinas, 1983). En este contexto la modernización de las bibliotecas y, con ello la posibilidad de generar redes de comunicación de información bibliográfica, se ofrecía como una posibilidad de hacer frente a las demandas de los usuarios y era promovido por los organismos internacionales (CEPAL/CLADES y Unesco/PGI, 1986). En consecuencia se

reactivaron redes existentes, se crearon nuevas y se trató de darle énfasis a la constitución de catálogos colectivos y bibliografías temáticas. Una preocupación constante fue la necesidad de incorporar las nuevas tecnologías digitales a las bibliotecas.

A fines de los 80, el optimismo de la postdictadura dio paso a un desencanto principalmente por los problemas presupuestarios ocasionados por inflación e hiperinflación de 1988/1989 (Buchbinder, 2005: 217-218). La nueva agenda que se planteó en las universidades se vinculó con la “administración y gestión del presupuesto universitario, las políticas de admisión de los estudiantes, las formas de remuneración del personal docente y no docente, el lugar de la investigación en la Universidad y la conformación de la propuesta curricular” (Buchbinder, 2005: 220). La discusión se centró en la evaluación de los resultados de la educación superior en la que se criticaron las altas tasas de deserción y el tiempo que demoraban los estudios universitarios en las universidades nacionales (Buchbinder y Marquina, 2008).

A inicios de los '90, la situación de las bibliotecas universitarias distaba mucho de ser aceptable. Luis Herrera (1995) identifica una serie de vacancias en las bibliotecas universitarias:

Falta de un mecanismo institucional que asegure el cumplimiento de los objetivos de un plan de desarrollo (o política de desarrollo) de la biblioteca

Falta de un Plan de Desarrollo de Biblioteca que incluya: un organigrama institucional ...; asignación de un presupuesto anual ...; un programa completo, intensivo de capacitación [de los bibliotecarios]

...; un programa para incorporar servicios de información especializados ...; un estudio detallado de las necesidades de equipamiento ...; un estudio para evaluar las colecciones bibliográficas ... en cuanto a su pertinencia, continuidad, grado de utilización, obsolescencia, etc.; un plan para estudiar la factibilidad de cambiar las bibliotecas ... de estantería cerrada a estantería abierta ....

Falta de personal bibliotecario profesional capacitado y/o idóneo. Falta un estudio que evalúe la factibilidad de crear los mecanismos técnico-legales-administrativos que permitan jerarquizar los cargos directivos ... para ajustarlos a los requerimientos sugeridos por el modelo propuesto ... (Herrera, 1995: 63-64)

Como consecuencia del informe de Luis Herrera las bibliotecas fueron incorporadas de manera explícita en el Fondo de Mejoramiento de la Educación (FOMECE) con que el gobierno de Carlos Saúl Menem distribuyó recursos del Banco Mundial entre las universidades nacionales en cinco convocatorias de 1995 a 2000 [Nota 1] (Erreguerena, 2018).

### 3. El SISBI de la UNC y el software Microisis

#### 3.1. La etapa previa a la automatización

A comienzos de la década del 70 se había creado el Centro de Información y Relaciones Interbibliotecarias (CIRI) en el ámbito de la Dirección General de Administración de la UNC. En convenio con

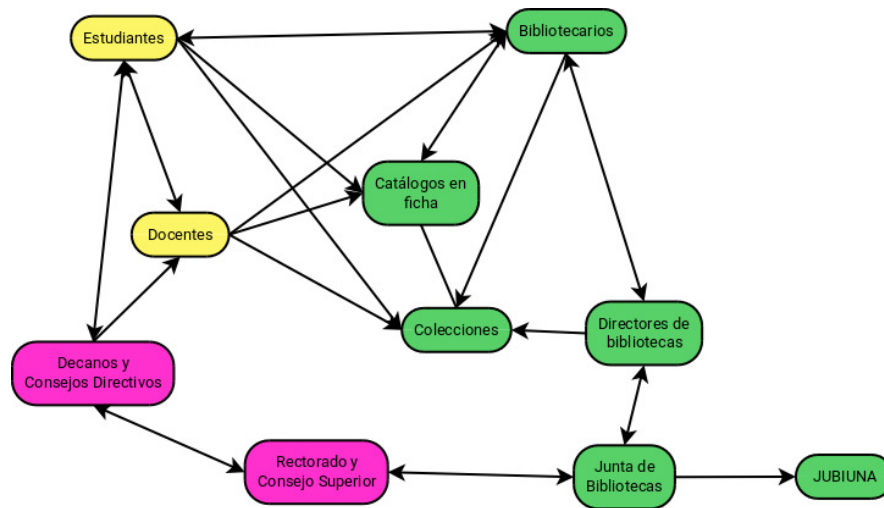
la Facultad de Ciencias Económicas y su Biblioteca se ocupaba de gestionar la compra centralizada de revistas (Olga Daumas, Elena Espinoza y Norma Sánchez, 1983). Estos procesos se realizaron primero con las fichas enviadas por las bibliotecas, pero pronto se iniciaron pruebas para automatizar este proceso en el Centro de Cálculo Universitario, que funcionaba en la Facultad de Ciencias Económicas. En 1974 las autoridades universitarias aprobaron el proyecto “Dirección de Administración Bibliotecas Automatizadas” (DABACOR) mediante Resolución Rectoral 2284/74, que institucionalizó el procesamiento automatizado de información bibliográfica para la suscripción centralizada de revistas y, al mismo tiempo se proponía ampliar esta experiencia con la información sobre libros y existencias de revistas.

A inicios de la década del 80, las 22 bibliotecas de la Universidad Nacional de Córdoba [Nota 2] mantenían sus catálogos en fichas. La red socio-técnica previa a la automatización estaba constituida por las bibliotecas de la UNC, su personal, sus colecciones, catálogos y los usuarios de las bibliotecas. La figura 1 muestra la red socio-

técnica pre-automatización de manera simplificada. Los nodos vinculados con las bibliotecas se representan en color verde: Colecciones, Bibliotecarios, Directores de Bibliotecas, Catálogos de fichas, la Junta de Bibliotecas de la UNC y JUBIUNA. En amarillo los nodos que representan los usuarios principales de las bibliotecas: Docentes y Estudiantes. En color violeta las autoridades universitarias: Decanos y Consejos Directivos (de las Facultades), Rector y Consejo Superior. En esta red los catálogos son instrumentos internos de las bibliotecas. Si bien son consultados por los usuarios de las bibliotecas, principalmente docentes y estudiantes, las autoridades universitarias tienen escasa injerencia en su constitución y actualización. Como consecuencia los catálogos se constituyen y configuran como un artefacto propio de la organización técnica de la biblioteca, íntimamente ligada a las colecciones. En la mayoría de las bibliotecas se utiliza la estantería cerrada, es decir, los usuarios no tienen contacto directo con las colecciones y necesitan consultar a los catálogos a fin de solicitar el material. Ver Figura 1.



Figura 1. Red socio-técnica pre-automatización

Cuadro 1:  
Red socio-técnica pre-automatización

### 3.2. La creación del SISBI

La década en la que se establece el Sistema de Bibliotecas e Información de la UNC (SISBI) corresponde al período inicial de reconstrucción y reconfiguración de las universidades postdictadura. Existía interés en implementar las tecnologías digitales en las bibliotecas a partir de la expectativa de ahorrar recursos y mejorar el acceso a información bibliográfica. Se contaba con la experiencia del Proyecto DABACOR de la década del 70 y su antiguo director operativo, el bibliotecario Galo Luvecce Massera, director de la biblioteca de la Facultad de Ciencias Económicas y asesor del rector. Fue Galo Luvecce Massera quien impulsó un nuevo organismo de coordinación y cooperación bibliotecaria dentro de la UNC: el SISBI. Esta nueva organización universitaria comenzó a funcionar con el visto bueno de las autoridades en 1985 y, en septiembre fue aprobado formalmente a través de la Resolución 259/85 del Consejo Superior de la UNC.

El SISBI se crea como dependencia del Rectorado a cargo de la coordinación y cooperación de las bibliotecas y el Archivo Oficial de la Universidad. Tenía como objetivos vincular las bibliotecas con las editoriales de la Universidad, unificar la catalogación y clasificación en las bibliotecas y conformar catálogos colectivos, entre otros. La estructura propuesta incluía un Director General-Coordenador designado por el Consejo Superior con título universitario de bibliotecario, una Comisión Asesora integrada por docentes, investigadores y estudiantes y cuatro departamentos técnicos. El soporte tecnológico estaba a cargo del Centro de Cálculo Universitario, el cual asignaría tiempo de computación al SISBI. La infraestructura de funcionamiento inicial fue aportada por la Biblioteca Mayor que pasó a depender funcionalmente del SISBI.

La aparición del SISBI como nuevo actor en la UNC, reconfiguró las relaciones entre los bibliotecarios, y generó la aparición de

nuevos actantes. Se complejizó la gestión de las bibliotecas de la UNC: las jerarquías tradicionales que situaban a decanos o secretarios como superiores de los directores de bibliotecas se trastocaron con la introducción del director-coordinador del SISBI; Éste impulsaba políticas a niveles macro, tanto para la Universidad como a nivel nacional, en cuanto a que mantenía contacto directo con las más altas autoridades.

Mientras que los directores de las bibliotecas de facultades y Biblioteca Mayor habían mantenido relaciones de carácter horizontal entre pares, en la Junta Coordinadora de Bibliotecas de la UNC, la Presidencia de la Junta de Bibliotecas se ejercía por el período de un año en forma rotativa. A diferencia de decanos y secretarios, la gestión del director-coordinador del SISBI, nombrado por el rector, constituía una dirección técnica y por ello podía injerir de manera directa en las decisiones técnicas de las bibliotecas, por ejemplo en cuanto a normas a aplicar, sistemas de catalogación y clasificación, sin tener en cuenta las tradiciones y experiencias propias de cada biblioteca.

A partir de un convenio entre la Universidad de Córdoba y la de Buenos Aires (UBA), se crea el SISBI de la UBA por Resolución Rectoral 1913/1985 en diciembre de ese año, en reemplazo del Instituto Bibliotecológico. Tres días antes Galo Luvecce Massera había sido nombrado asesor del rector de la UBA. En 1985, bibliotecarios de Córdoba viajaron a Buenos Aires con el objeto de capacitar el personal de la UBA y conformaron el equipo de trabajo de la UBA y el Centro Argentino de Información Científica y Tecnológica (CAICYT) (R. González, comunicación personal, 12 de marzo 2018; T. Carsen, comunicación personal, 24 de abril 2018).

El trabajo conjunto de dos de las universidades más grandes del país en el ámbito bibliotecario condujo en forma directa a la creación de la Red Nacional de Bibliotecas Universitarias, RENBU. Este nuevo organismo, presidido por Galo Luvecce Massera, comenzó a trabajar en el Catálogo Colectivo Nacional de Revistas (CCNAR), sobre la base de los registros automatizados en Córdoba. Otra acción inicial fue una evaluación del CAICYT, lo que fue percibido como una intervención del organismo (Carsen, 2016). En 1987 y 1988 se trabajó intensivamente para la creación de un sistema nacional de información (Di Vietro, 2000) y en 1988 fue publicada la primer edición impresa del CCNAR.

La creación del SISBI no solamente cambió la estructura de poder entre las bibliotecas de la Universidad Nacional de Córdoba, sino que logró consolidar su capacidad de decisión a través de la generación de una multitud de nuevas vinculaciones con actores extra-universitarios (UBA, RENBU, CAICYT, etc.) en los que el SISBI actuaba de intermediario. Mientras que los directores de bibliotecas de la UNC veían recortado su margen personal de acción por el SISBI, eran asimismo testigos de cómo sus empleados bibliotecarios realizaban aportes a proyectos extra-universitarios a través del SISBI. Que este desequilibrio de poder hubiera sido ocasionado, además, por uno de ellos -Galo Luvecce Massera era el director de la biblioteca de la Facultad de Ciencias. Económicas- contribuyó al malestar de los directores de bibliotecas. La actitud hostil hacia el SISBI no se manifestó abiertamente, sino que los directores de biblioteca, incluso aquellos que habían apoyado al SISBI con anterioridad o que habían surgido del personal del SISBI, esperaron que se presente

una ocasión para revertir la estructura de poder.

### 3.3. El software Microisis

La automatización de los catálogos de las bibliotecas contaba con dos antecedentes: por un lado el Proyecto DABACOR, que había implementado la compra centralizada y automatizada de revistas a mediados de los 70 y, por otro lado, en la primera mitad de la década del 80, algunas bibliotecas comenzaron a automatizar sus catálogos con los gestores de bases de datos disponibles, como dBase (R. González, comunicación personal, 12 de marzo 2018).

En el transcurso de 1985 y antes de la creación formal del SISBI se organizaron capacitaciones para los bibliotecarios vinculados a las nuevas tecnologías: en mayo y junio una capacitación sobre el “Sistema Dialog”; en julio sobre “Catalogación Automatizada y Práctica en Utilización de Terminales” que se repitió en septiembre/octubre, y de agosto a septiembre “Análisis de Sistemas para Bibliotecas Universitarias”. En diciembre de 1985, en el marco de una reunión de trabajo de RENBU, un experto en automatización de bibliotecas, el Dr. Adrián Araya Martín de Costa Rica, presentó "Experiencias en la Creación del Sistema de Bibliotecas, Documentación e Información de la Universidad de Costa Rica" en el marco de un encuentro organizado por RENBU. Estas capacitaciones prepararon el terreno para la introducción del software Microisis.

Los bibliotecarios a cargo de la catalogación de cada biblioteca y en proceso de automatización o interesados en ella, habían comenzado a reunirse, aún antes de la

creación del SISBI, en lo que después se llamó “Grupo de Automatización”. Este grupo formado sobre todo por los bibliotecarios jóvenes y profesionales fueron los que más impulsaron la automatización. (R. González, comunicación personal, 12 de marzo 2018).

El software Microisis, desarrollado por la Unesco, había comenzado a usarse en la Comisión Nacional de Energía Atómica (CNEA) en 1980. A partir de la experiencia acumulada, en 1987, la CNEA fue nombrada por la Unesco como la distribuidora oficial del software en la Argentina y comenzó a distribuir la versión para microcomputadoras a instituciones públicas (Ugobono, 2011). A diferencia de los gestores de bases de datos utilizados en la época, el software Microisis no implementaba bases de datos relacionales sino que constituía un sistema de recuperación de textos. Los informáticos vinculados a su implementación por lo general debían aprender su uso desde cero ya que la arquitectura del Microisis era diferente a lo que se usaba en otros ámbitos. Esta característica, sumada a la complejidad de su manejo, una característica que compartía con muchos otros programas de la época, tuvo como efecto que, en muchos casos, los responsables informáticos prefirieron desentenderse del sistema y el Microisis terminaba quedaba a cargo de los bibliotecarios. Fueron ellos que con algunos pocos informáticos aliados construyeron una comunidad del Microisis en la Argentina, apoyado por los Nodos Distribuidores, creados por la CNEA, que se establecieron como polos de formación y difusión del software.

Las primeras pruebas de Microisis en la UNC fueron realizadas entre 1987 y 1988. En 1989 el Consejo Superior de la UNC

aprobó la implementación de Microsis en todas las bibliotecas de la UNC (Resolución 183/1989). Al año siguiente la UNC firmó un convenio con la Unesco para convertirse en Nodo Distribuidor del Microsis para la Provincia de Córdoba. Con ello el SISBI quedó a cargo de la distribución y promoción del software, incluyendo cursos de capacitación y la organización de jornadas y encuentros. La implementación del Microsis, iniciada por bibliotecas especializadas, se difundió tempranamente entre bibliotecas universitarias y pasó a constituir el estándar de todo tipo de bibliotecas en la Argentina (Barber, Tripaldi, Pisano, y Werner, 1999; Barber, Tripaldi y Pisano, 2003; Comisión Nacional de Bibliotecas Populares, 2008).

La aparición del Microsis marcó la solución de un problema importante: las bases de datos existentes tenían muchos problemas en la implementación de catálogos, sobre todo el manejo de múltiples autores y temas; mostraban limitaciones en cuanto a extensión de campos y presentaban algunas dificultades para realizar búsquedas. El Microsis, si bien requería un esfuerzo en su aprendizaje inicial, había sido creado para manejar bases de datos bibliográficas y contaba con todas las prestaciones necesarias. Corría además aceptablemente bien en computadoras con escasa memoria y procesador, que eran los equipos a los que tenían acceso las bibliotecas. La conversión de los catálogos de ficha a catálogos automatizados con Microsis se realizó en muchos casos con el trabajo de los estudiantes de bibliotecología a través de las becas que proveía el SISBI.

Ante las dificultades de los departamentos de informática de dar soporte a este software, sea por exceso de trabajo o falta de

disposición para aprender sobre este sistema no convencional, en la UNC el Grupo de Automatización se constituyó en una comunidad de aprendizaje que formó expertos y generó productos tales como formatos bibliográficos y catálogos colectivos. Si bien el Grupo de Automatización ya existía con anterioridad a la introducción del Microsis, su dinámica cambió radicalmente con la implementación de este software. La horizontalidad del Grupo de Automatización facilitó además el crecimiento profesional de los bibliotecarios jóvenes.

El Microsis permitió consolidar tres tipos de productos: procesos, formatos y catálogos. El proceso más importante fue el de compra centralizada de revistas. Como se mencionó con anterioridad, ésta ya se realizaba usando otros sistemas. La migración al Microsis facilitó la transferencia de la operatoria a otras bibliotecas del país como la UBA y el CAICYT. Y estas dos entidades constituyeron polos de distribución de una metodología de trabajo que pasó a aplicarse en muchas otras bibliotecas en la Argentina y promovió también la construcción de catálogos colectivos automatizados.

Los formatos bibliográficos locales, que implican normas de interpretación, clasificación y procesamiento de datos bibliográficos, facilitaron la implementación del sistema en todo el ámbito de la UNC y fueron adoptados también por bibliotecas externas.

Sin embargo los formatos bibliográficos locales fueron una característica de la época y diferentes bibliotecas, redes o sistemas bibliotecarios crearon sus propios formatos bibliográficos. Esto facilitaba el intercambio dentro de la red o sistema, pero dificultaba la

reutilización de registros bibliográficos entre diferentes redes. Si bien en general podían usarse los registros bibliográficos sin dificultad para la consulta, la integración de registros de una universidad en el catálogo de una biblioteca de otra universidad requería la migración al formato de la universidad receptora y, en la práctica algún tipo de procesamiento de datos. Así las discusiones sobre las características y las bondades de cada formato ocuparon gran parte de las conversaciones profesionales en jornadas y congresos bibliotecarios. El proceso de normalización operó al interior de cada universidad pero se constituyó en una barrera para generar procesos de intercambio entre ellas.

Los catálogos colectivos a nivel de universidad o incluso nacionales -el caso del CCNAR- aparecieron como consecuencia de la compra centralizada de revistas. Parte del proceso consistía en unir los registros bibliográficos de las revistas pedidas por parte de diferentes bibliotecas. Mientras que, en la etapa pre-automatizada, las bibliotecas enviaban fichas con las existencias al centro de procesamiento de la compra (primero al CIRI, después al SISBI), la implementación del Microsis permitió automatizar esta parte del proceso. Una condición previa era la existencia de un formato común que permitiera unir los registros de diferentes bibliotecas en una sola base de datos. Una vez generada esa base de datos, se la utilizaba para gestionar los pedidos y la recepción de las revistas. Como producto secundario del proceso, esta base de datos podía funcionar también como catálogo colectivo para poder localizar un ejemplar determinado dentro de las más de veinte bibliotecas de la UNC.

Mientras que el proceso de compra centralizada suponía un alivio para la gestión administrativa, los formatos comunes facilitaron la implementación del Microsis en las bibliotecas y condujeron a un mayor nivel de cooperación entre bibliotecarios con cargos iniciales y aquellos más experimentados. Por otro lado, los catálogos colectivos facilitaron la consulta de los usuarios y dieron visibilidad a las colecciones de las bibliotecas. De esta manera procesos, formatos y catálogos se potenciaron mutuamente.

La implementación del Microsis implicó también al empoderamiento de bibliotecarios jóvenes que tuvieron la oportunidad de realizar experiencias significativas y pudieron posicionarse como expertos frente a bibliotecarios con mayor experiencia. En muchos casos ingresaron como becarios del SISBI para cumplir tareas en bibliotecas de las UNC, y después pasaron a planta permanente. El conocimiento del Microsis potenció las carreras profesionales de numerosos bibliotecarios que pudieron ascender más rápido o que consiguieron pasar a bibliotecas más pequeñas, de reciente formación y alcanzar allí cargos de mayor jerarquía. Ese fue el caso, por ejemplo, de las bibliotecas de la Escuela de Enfermería y Trabajo Social. La apropiación del Microsis por parte de una generación de bibliotecarios también explica la extraordinaria resiliencia que tuvo este software en la UNC. Pese a varios intentos por cambiar el sistema, el Microsis sobrevivió la erosión del SISBI: los bibliotecarios sostuvieron y defendieron a los productos que habían construido en colaboración grupal, expresándose por ejemplo contra la adquisición de software comerciales (Grupo de Automatización, 1997). El Microsis, y su sucesor Winisis

(Giordanino, 1998), se mantuvieron en la UNC a pesar de severos problemas de obsolescencia hasta que fueron reemplazados por el sistema Koha entre 2006 y 2011; Algunas bibliotecas de la UNC mantuvieron bases en Microisis o Winisis por lo menos hasta 2016.

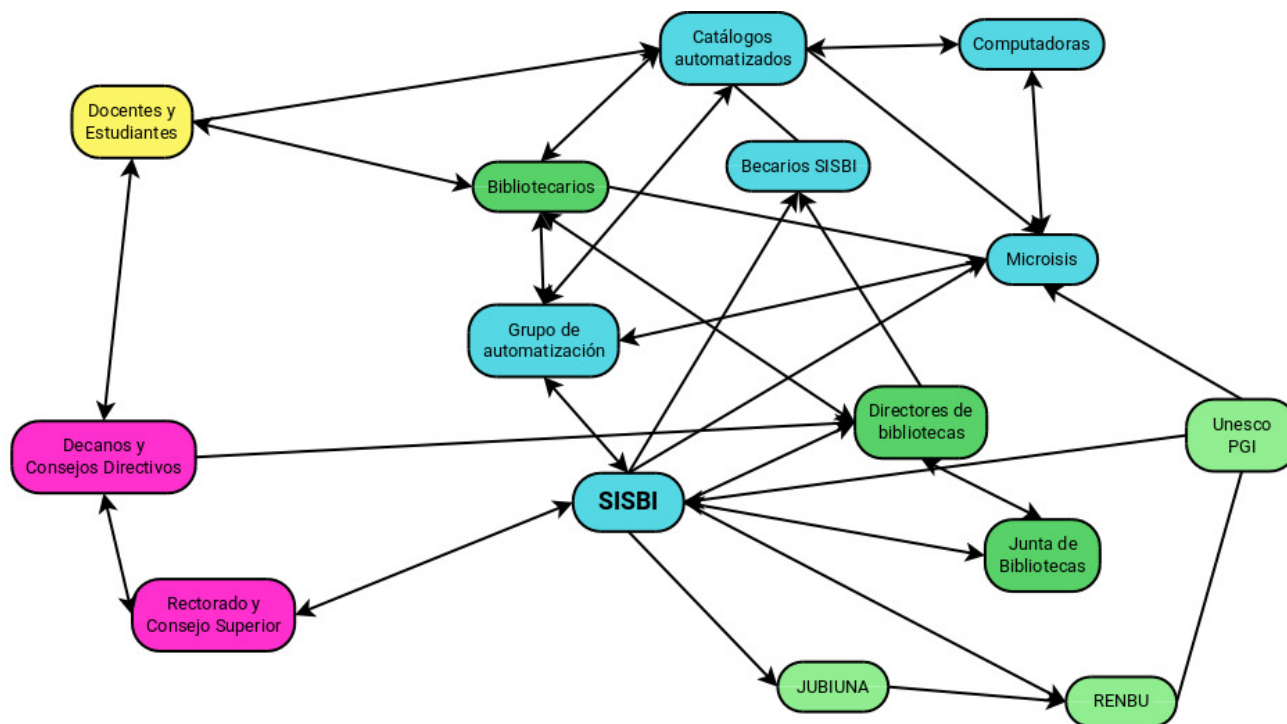
### **3.4. Becas de pregrado para estudiantes de bibliotecología**

Con la creación de un régimen de becas generales de la UNC en 1988 y la falta de bibliotecarios formados en las bibliotecas universitarias, se aprobaron al año siguiente las “Prácticas rentadas para los alumnos de la Escuela de Bibliotecarios” por Resolución del Consejo Superior 223/1989. Si bien la iniciativa partió del director de la Biblioteca Mayor, se asignó al SISBI la gestión de las becas. Las veinte “Becas SISBI” que se otorgaron a partir de 1990 se utilizaron en

muchos casos para avanzar en la automatización de los catálogos de bibliotecas de la UNC. Estos esfuerzos culminaron en 1994 con el catálogo colectivo de libros de bibliotecas de la UNC (Biblioteca Escuela de Trabajo Social, 1995).

Las becas de pregrado continuaron asignándose hasta 2007. Su declive se relaciona con la transferencia de la gestión de las becas del SISBI a la Secretaría de Ciencia y Técnica de la UNC (Secyt), que mostraba poco interés en el programa. En la misma época comenzaron a aparecer también las pasantías en las bibliotecas que ofrecían una mayor remuneración a los estudiantes. Como consecuencia cada vez menos estudiantes se presentaban a una beca. Cuando en 2008 se descontinuaron las becas de pregrado, no hubo reclamos por parte de las bibliotecas. El presupuesto de las becas fue absorbido por otros programas de la Secyt. Ver Figura 2.

Figura 2. Red socio-técnica, primera etapa SISBI (simplificado).



Cuadro 2: Red socio-técnica, primer etapa SISBI (simplificado)

### 3.5. Automatización de los catálogos

En cuanto a la introducción de computadoras y software para la gestión de catálogos la actitud de los directores de bibliotecas era heterogénea. Por un lado este hecho aportaba a la modernización y valoración del espacio de la biblioteca tanto por parte de las autoridades (decanos, secretarios) como de los usuarios (docentes, estudiantes, etc.). Por otro lado generaba conflictos al interior del personal, desequilibrando allí las jerarquías tradicionales. Hubo también directores de bibliotecas que se negaron abiertamente a automatizar y esperaron su jubilación para evitar involucrarse.

A pesar del malestar de algunos directores de bibliotecas con la dirección del SISBI, el aporte de los becarios del SISBI era por lo

general bienvenida. Los directores de biblioteca tenían la libertad de definir proyectos de trabajo para los becarios. A su vez, los estudiantes pasaban a ser candidatos para cargos de planta permanente, y muchos de ellos pudieron acceder a cargos estables cuando se producían vacantes.

En cuanto a los bibliotecarios, es necesario diferenciar entre, por un lado, el personal que había pasado gran parte de su vida laboral en las bibliotecas universitarias, aunque no necesariamente contara con estudios específicos, habían acumulado amplia experiencia en el manejo de una colección específica y sus contextos de uso, y por el otro, los bibliotecarios jóvenes que se comenzaron a incorporar a las bibliotecas. Los bibliotecarios experimentados ocupaban muchas veces los cargos más altos en las bibliotecas y muchos de ellos mostraban escaso interés en cambiar sus procedimientos

de trabajo (Escudero, 2014: 161). Por otro lado los bibliotecarios más jóvenes, con título o estudios avanzados en bibliotecología y con un marcado interés hacia las innovaciones tecnológicas, ocupaban los peldaños más bajos de la jerarquía laboral en las bibliotecas. (R. González, comunicación personal, 18 de septiembre 2017). Fueron estos últimos, los bibliotecarios más jóvenes, los que se ocuparon de automatizar los catálogos en las bibliotecas.

Durante los primeros años de existencia del SISBI, se buscaba capacitar a los bibliotecarios como operadores de computadoras. A partir de la introducción del Microsis, las dinámicas cambiaron. La configuración de los formatos incluía a los formularios de carga de datos, con textos de ayuda, elección de formas de indexación, y la visualización de los datos. Parte del aprendizaje consistía en conocer y aplicar el “lenguaje de formateo” de Microsis, una codificación de los campos que se usaba en diversas partes del sistema. Como ya se mencionó, los informáticos de las facultades generalmente no participaban en la gestión del Microsis, sea por falta de tiempo o disposición. En consecuencia, la *expertise* en el manejo de Microsis pasó a ser un conocimiento altamente valorado entre los bibliotecarios.

El Grupo de Automatización se constituyó en un importante espacio de aprendizaje del Microsis. Allí no solamente se intercambiaban experiencias y compartían consejos sino que se consolidó un espacio de intercambio profesional horizontal para los bibliotecarios con cargos medios e inferiores, que permitió superar el microcosmos de cada biblioteca. Los bibliotecarios que operaban las computadoras se sentían parte de una vanguardia y dueños de un saber que les

permitió superar las paredes de la biblioteca e interactuar en un plano más amplio (R. González, comunicación personal, 18 de septiembre 2017; J. Ravasi, comunicación personal, 23 de marzo 2018).

La definición específica de las estructuras de datos de las bases de datos bibliográficas que se realizó en el Grupo de Automatización y se logró por consenso, implicó dos procesos distintivos. Por un lado los acuerdos generados hacia el interior del Grupo de Automatización implicaron una *clausura retórica* a partir de la cual el o los artefactos no son percibidos en términos problemáticos. Según Bijker (1997) este proceso forma parte de la construcción social de un artefacto (p. 55-59). Por otro lado se asignó al Microsis un alto valor simbólico a partir de las interacciones exitosas operadas sobre el sistema, la intervención de la mayoría de los catalogadores, y la constitución de tres bases de datos cooperativas: los catálogos colectivos de libros (Base UNCOR), revistas (Base REVCOR) y tesis (Base TESIS) de la UNC.

Otra consecuencia ya mencionada fue la extraordinaria resiliencia del Microsis en la UNC. Los bibliotecarios sostuvieron y defendieron a los productos que habían construido colaborativamente. El *grado de estabilización*, es decir “una medida de la aceptación de un artefacto por parte de un grupo social relevante” (Thomas, 2008: 235) fue mayor en la etapa de implementación de los formatos bibliográficos. En este sentido es significativo que en la medida que se implementaron formatos bibliográficos generados por fuera del Grupo de Automatización, como por ejemplo para la Bibliotecas de la Escuela de Artes (González, De León, y Peiretti, 1992) y el de la



Biblioteca Mayor en 1999, no solamente disminuyó el grado de estabilización sino que también se debilitó el Grupo de Automatización.

### 3.6. Trayectorias socio-técnicas: continuidades y rupturas

El análisis de las dinámicas socio-técnicas en la década de apogeo del SISBI permite diferenciar varias trayectorias. Por un lado las agrupaciones humanas: SISBI, Grupo de automatización y Becas de pregrado, y el armado jurídico de las interacciones socio-técnicas. Aquí se observan dinámicas diferentes, vinculadas a la capacidad del conjunto en la toma de decisiones. En el caso de los directores de bibliotecas se observa una estrategia clara de volver a ocupar los espacios de decisión y la comunicación directa con las autoridades universitarias, que había sido transferida al SISBI, relegando a los directores a actores subordinados.

El caso del Grupo de Automatización es más complejo. Si bien antecede al SISBI, emerge claramente la vinculación con él: El SISBI se constituyó en el lugar de reuniones, y fue el nodo desde el cual se compartieron formatos y se trabajó en la normalización de los procesos. Sin embargo en la medida que los directores de bibliotecas le retiraban el apoyo al SISBI, el Grupo de Automatización y su actividad comenzaron a reducirse. Aquí la aparición de un nuevo actor, el grupo de “Unificación de formatos de las bases de datos de las bibliotecas de la UNC” (UNFORBI), liderado por los catalogadores de la Biblioteca Mayor y vinculados a la implementación del formato Usmarc (posteriormente Marc21), fue absorbiendo las actividades del Grupo de Automatización.

La decisión de cambiar el formato bibliográfico, de los formatos UNCOR y REVCOR generados por el Grupo de Automatización, al formato Usmarc, marca un cambio en el *marco tecnológico*. El concepto de marco tecnológico proviene de los estudios SCOT e incluye “conceptos y técnicas empleadas por una comunidad para la resolución de sus problemas” (Bijker, 1997: 75). Según Bijker, este concepto permite agrupar conceptos subordinados, tales como teorías aplicadas, constitución de pares de problema-solución, conocimientos implícitos y todo tipo de prácticas vinculados al diseño, testeo, manipulación y uso.

El alineamiento de los diferentes actantes: autoridades universitarias, bibliotecas, SISBI, bibliotecarios, equipamiento, software y becas, permitieron establecer un marco tecnológico estable por más de una década y replicado en muchas bibliotecas universitarias y de ciencia y tecnología del país (Barber et al., 2003), aunque no siempre con todos los elementos presentes en la UNC. Este marco tecnológico en la UNC estuvo formado por bibliotecarios profesionales, aplicación del Microsis, uso de las reglas de catalogación angloamericanas en su segunda edición, uso de formatos bibliográficos locales pero basados en el formato Cepal y espacios locales de interacción y cooperación.

El formato UNCOR (usado para libros y tesis), se inspiraba en el formato Cepal, de amplia difusión en la época y en América Latina, que era a su vez un derivado del formato Unisist, promocionado por la Unesco. Este formato se había originado en la tradición documentalista de los centros de documentación y a partir de bases de datos referenciales de publicaciones en el ámbito de la ciencia y tecnología. En cambio, el

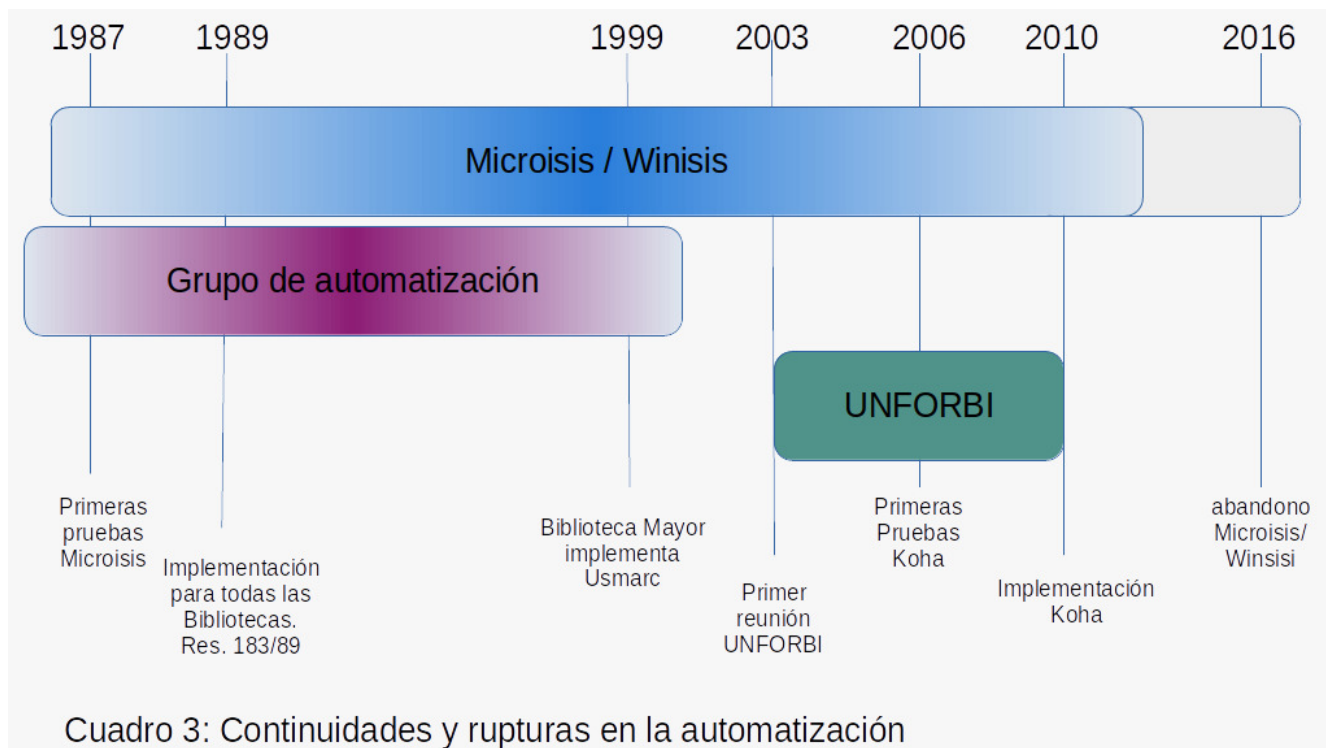
formato Us marc, provenía de otro marco tecnológico, vinculado a la catalogación de raigambre anglo-americana y aplicado en bibliotecas. El segundo formato usado, REVCOR, para publicaciones seriadas, provenía del proyecto DABACOR, al que después se le agregaron campos de inspiración tanto del formato Cepal como del formato Us marc.

Se observa un proceso de desplazamiento de los formatos bibliográficos producidos por el Grupo de Automatización hacia el formato Us marc liderado por el grupo UNFORBI (Arévalo y Maldonado, 2008). La discusión que acompañó este proceso se enmarca en lo que denominó “la guerra de los formatos”, una discusión que se produjo entre bibliotecarios argentinos durante la década del 90 sobre los diferentes formatos bibliográficos y que marca la reapertura de la

discusión sobre las formas de automatización de los catálogos en bibliotecas argentinas. El tema pudo saldarse recién en las primeras dos décadas del siglo XXI con la implementación de sistemas integrales de gestión de bibliotecas que implicaban mayoritariamente un formato por defecto y obligó a las bibliotecas a migrar a estos formatos, generalmente Marc21, el sucesor del formato Us marc.

La trayectoria del Grupo de Automatización (ver figura 3) se enmarca en dos procesos paralelos: por un lado la lucha por el liderazgo técnico vinculado a diferentes marcos tecnológicos que terminaron por vaciar el Grupo de Automatización, y por otro lado, la continuidad del software Microsis/Winisis que no pudo ser reemplazado tan fácilmente. Ver Figura 3.

**Figura 3. Continuidades y rupturas en la automatización.**



**Fuente:** Elaboración propia

### 3.7. El Consejo de Directores de Bibliotecas y el nuevo reglamento del SISBI

La reorientación de las políticas de organismos internacionales en la década del 90, a partir de la globalización, las demandas de la “sociedad de la información” y la aplicación de políticas neoliberales en la educación (Beech, 2007) condujeron a un progresivo abandono de la Unesco del software Microisis/Winisis. Mientras que la Biblioteca Regional de Medicina de la Organización Panamericana de Salud (Bireme) continuaba generando desarrollos sobre sistemas ISIS, éstos no podían competir en su constitución interna y su funcionalidad con la aparición de sistemas integrados de gestión bibliotecaria bajo licencias de software libre, como el Koha. El Microisis y su sucesor Winisis se mantuvieron en la UNC hasta que fueron reemplazados por el sistema Koha entre 2006 y 2011 [Nota 3].

La capacidad de acción que había logrado el SISBI, se había logrado a costa de los directores de bibliotecas. Esto no había sido aceptado positivamente en todos los casos. Por un lado se beneficiaron con los logros y la visibilidad obtenida de los proyectos y la modernización que impulsó el SISBI, pero también reclamaron la devolución de espacios de decisión, sobre todo respecto a los recursos económicos que se habían deteriorado en la década del 90.

En sus inicios, el SISBI había mostrado una capacidad extraordinaria de generar interacciones, no sólo en el ámbito de la UNC sino en toda la Argentina. Sin embargo con la ampliación geográfica de los ámbitos de trabajo de Luvecce Massera, la dinámica inicial del SISBI de la UNC fue agotándose. El alejamiento del director del SISBI por razones de salud, generó la oportunidad para redefinir el espacio de las bibliotecas en la Universidad.

En septiembre de 1995, por Resolución del Consejo Superior 317, se crea el Consejo de Directores de Bibliotecas de la UNC constituido por los directores de la Biblioteca Mayor, las bibliotecas de facultades y el SISBI. En su artículo 2, la Resolución 317 establece que “El Consejo tendrá funciones ejecutivas y deberá asumir de inmediato la Dirección General del SISBI, el que dependerá jerárquicamente de este Consejo”. Al año siguiente se aprobó el nuevo reglamento del SISBI (Res. Consejo Superior 114/1996) que daba cuenta de este cambio. El SISBI se transformaba en “Centro Operativo del Sistema” cuyo director era designado por el Consejo de Directores de Bibliotecas por períodos de dos años. Sin embargo esta disposición chocaba con el hecho de que el cargo de director del SISBI era un cargo de planta estable, ocupado por un bibliotecario, que no podía ser reasignado periódicamente. Con el desplazamiento de la capacidad de toma de decisiones, muchos directores de bibliotecas le retiraron el apoyo al SISBI y el Grupo de Automatización dejó de reunirse (A. Ramírez, comunicación personal, abril 2000). Los últimos productos del SISBI, los catálogos colectivos de la UNC de revistas, libros y tesis, dejaron de actualizarse.

Los directores del SISBI que continuaron la labor de Galo Luvecce Massera se resignaron a tratar de mantener lo alcanzado. En los años siguientes, el SISBI dejó de operar como dependencia de la Universidad y se integró administrativamente a la Secyt que terminó absorbiendo su planta de personal, y abandonó paulatinamente las actividades bibliotecarias, con la excepción del financiamiento de la adquisición de revistas extranjeras.

### 3.8. El legado de una etapa

El SISBI y las tecnologías que introdujo cambiaron para siempre la relación entre la computación y las bibliotecas en la UNC. En primer lugar aseguraron la automatización de los catálogos. A partir de ese momento en cada biblioteca de la UNC había una computadora en la que se podía consultar el catálogo. Esto sentó las bases para generar los catálogos colectivos, y también para migrar más adelante al sistema Koha. Si bien estas primeras interfaces textuales requerían conocimientos para poder hacer las consultas por parte de los usuarios, fueron esenciales para mejorar el acceso a los acervos.

En segundo lugar, el Grupo de Automatización inició un proceso de trabajo horizontal entre equipos técnicos. Esta dinámica fue luego utilizada por el UNFORBI y en la actualidad se está aplicando a través de Comisiones técnicas del Consejo de Directores de Bibliotecas. El trabajo horizontal promueve el intercambio de saberes entre los bibliotecarios, fomenta un espíritu colaborativo y permite trascender el microcosmos de cada biblioteca particular.

Finalmente el establecimiento de organismos que facilitan la acción como un solo cuerpo sigue siendo un tema no completamente resuelto dentro de la UNC en cuanto a la transferencia de responsabilidad y delimitación de funciones entre las bibliotecas y organismos centrales. Podemos identificar que subsisten dificultades en establecer mecanismos de mediación entre directores de bibliotecas y autoridades universitarias a través de organismos intermedios. Esto se observó no solamente en el SISBI, sino también en un proyecto fallado de una Prosecretaría de Bibliotecas, el achicamiento del Consejo de Directores de

Bibliotecas de la UNC entre 2007 y 2010, y la relación actual entre la Oficina de Conocimiento Abierto y el Consejo de Directores de Bibliotecas.

### 4. Conclusiones

El análisis de las dinámicas y trayectorias socio-técnicas permite dar cuenta de las complejas relaciones que establecen los diferentes actantes, sean personas, organizaciones o artefactos. La introducción e implementación de una nueva tecnología se gesta, desarrolla y moviliza las relaciones sociales: Los delicados equilibrios entre grupos sociales, infraestructura técnica y tecnologías sociales se desplazan; Para hacer lugar a lo nuevo se crean nuevos espacios, parte de lo devenido en obsoleto es descartado, nuevos núcleos de poder son conformados, se desplazan actores y se tejen nuevas alianzas. Existen promotores de lo nuevo y defensores de lo viejo hasta que la red se estabiliza temporalmente en un nuevo equilibrio.

Durante el período de 1985-1996, el SISBI de la UNC fue impulsor de numerosas innovaciones en el ámbito de las bibliotecas que supo transferir a otras instituciones de educación superior, y ciencia y tecnología. La implementación del software de gestión de catálogos, Microis, potenció sus dinámicas socio-técnicas y facilitó la consolidación de prácticas de cooperación entre bibliotecas argentinas. A pesar de los éxitos del SISBI, la acumulación de poder en manos del director del SISBI generó reacciones contrarias que culminó en la creación del Consejo de Directores de Bibliotecas y la reasignación a un rol exclusivamente operativo al SISBI.

El elemento tecnológico del éxito del SISBI lo constituyó el software Microisis que impulsó no solamente la automatización de los catálogos sino que fue clave para la construcción de catálogos colectivos que favorecieron el uso de los recursos bibliográficos de las bibliotecas y la ampliación del acceso a las colecciones. Un elemento de ordenación interna de los datos, el formato bibliográfico, funcionó como disparador para la generación de consensos entre bibliotecarios y facilitó la normalización de datos dentro de la Universidad. El ocaso del SISBI no opacó al software Microisis que se mantuvo en funcionamiento muy por encima de su límite de obsolescencia.

La indagación sobre la etapa histórica abordada permite reflexionar sobre las dinámicas y trayectorias socio-técnicas de los diferentes actantes. Invita además a una ampliación de la investigación a los períodos adyacentes para extender el análisis y facilitar la exploración de continuidades y rupturas en períodos más amplios. Se propone también continuar hacia un estudio más abarcativo de los procesos de innovación en las bibliotecas. Si bien se ha adoptado la planificación estratégica en las bibliotecas universitarias de la UNC, y ocasionalmente se han financiado diversos proyectos, falta avanzar en cuanto a prospección y planificación de la innovación que tenga en cuenta la creación de un “ecosistema” de innovación con proyectos piloto, evaluaciones y transferencia de las experiencias exitosas. Finalmente también es necesario repensar críticamente tanto las agendas de los organismos internacionales en cuanto a acciones e innovaciones como la aplicación de políticas públicas en las bibliotecas.

## Referencias bibliográficas

- Abratte, J. P., y Moyano, J.** (2013). La Universidad Nacional de Córdoba y el retorno de la democracia. En *Universidad Nacional de Córdoba. 400 años de historia* (pp. 297-360). Universidad Nacional de Córdoba.  
<https://rdu.unc.edu.ar/handle/11086/18986>
- Arévalo, S., y Maldonado, C.** (2008). Experiencia cooperativa en la Universidad Nacional de Córdoba. I Encuentro Nacional de Catalogadores. Presentado en I Encuentro Nacional de Catalogadores, Buenos Aires.
- Barber, E. E., Tripaldi, N. M., Pisano, S. L., y Werner, V. V.** (1999). *Los procesos de automatización de las bibliotecas universitarias argentinas: Capital Federal y Gran Buenos Aires*. Grupo de Estudios en Bibliotecología y Documentación.
- Barber, E. E., Tripaldi, N. M., & Pisano, S. L.** (2003). Tiempos y contratiempos de la automatización en las bibliotecas universitarias argentinas. Grebyd-Centro de Estudios y Desarrollo Profesional en Bibliotecología y Documentación.
- Beech, J.** (2007). La internacionalización de las políticas educativas en América Latina. *Pensamiento Educativo*, 40(1), 153-173.

**Biblioteca Escuela de Trabajo Social,**  
**Universidad Nacional de Córdoba**  
(1995). *Informe 5 de septiembre de 1995*.

**Bijker, W. E.** (1997). La construcción social de la baquelita: hacia una teoría de la invención. En *Actos, actores y artefactos: sociología de la tecnología* (pp. 63-100). Bernal: Universidad Nacional de Quilmes.

**Bijker, W. E.** (2015). Technology, Social Construction of. En J. D. Wright (Ed.), *International Encyclopedia of the Social & Behavioral Sciences* (Second Edition) (135-140).  
<https://doi.org/10.1016/B978-0-08-097086-8.85038-2>

**Buchbinder, P.** (2005). Historia de las universidades argentinas. Sudamericana.

**Carsen, T.** (2016). CAICYT, 40 años de una sigla, 58 años de una misión: una cronología institucional. *Documentos del Laboratorio de InforBuchbinder*. Cepal, Unesco.

**Cepal/Clades, y Unesco/PGI.** (1986). Lineamientos de un programa regional para el fortalecimiento de la cooperación entre redes y sistemas nacionales de información para el desarrollo en América Latina y el Caribe (INFOLAC). Cepal, Unesco.

**Comisión Nacional de Bibliotecas Populares** (2008). La experiencia de SIGEBI en las bibliotecas populares.

Presentado en *Quien es quien 2008*. Córdoba: Acuerdo de Bibliotecas Universitarias de Córdoba.  
<http://www.abuc.org.ar/portal/archivos/CONABIP.pdf>

**Daumas, O., Espinosa, E. y Sánchez, N.** (1983). *Sistema automatizado de adquisición centralizada de revistas UNC*. XIX Reunión Nacional de Bibliotecarios, Bariloche.

**Di Vietro, M. T.** (2000). SISNI 88: Análisis de un proyecto nacional consensuado. *Revista Argentina de Bibliotecología*, 3.

**Erreguerena, F.** (2018). Los rectores y el Consejo Interuniversitario Nacional en el período 1990-1999: El tiempo de la heteronomía concertada. *Revista de Historia* 19, 29-57.

**Escudero, M. C.** (2014). *Políticas de financiamiento de las universidades en los años 90. El caso de FOMEC en la UNC* (Tesis doctoral). Universidad Nacional de Córdoba.  
<https://rdu.unc.edu.ar/handle/11086/4515>

**Evans, L. H., y Koch, A.** (1946). History and the Problem of Bibliography. *College & Research Libraries*, 7(3), 195-205.  
[https://doi.org/10.5860/crl\\_07\\_03\\_195](https://doi.org/10.5860/crl_07_03_195)

**Giordanino, E. P.** (1998). Winisis, herramienta para bibliotecarios. *Referencias*, 3(3), 117-119.

<https://www.aacademica.org/egiordanino/8.pdf>

**González, R. L., De León, E. M., y Peiretti, M. C.** (1992). *Diseño de Base de Datos para medios audiovisuales: Aplicación en sistema Micro CDS/ISIS* 2.32.

**Grupo de Automatización de las bibliotecas de la UNC** (1997). *Nota del 11/12/1997*. Archivo de la Biblioteca del Observatorio Astronómico de Córdoba.

**Herrera, L.** (1995). *Bibliotecas universitarias argentinas: Sus capacidades operativas e institucionales*. Ministerio de Cultura y Educación.

**Junta de Bibliotecas Universitarias Nacionales Argentinas.** (1983, agosto). Acta XXVI Reunión. <http://www2.biblio.unlp.edu.ar/jubiuna/antecedentes/jubiuna-1/actas-de-reuniones/AR-0006.pdf>

**Lencinas, V.** (2021). La constitución de la ciencia de la información y su relación con la bibliotecología en los Estados Unidos de América. *Revista Prefacio*, 5 (7), 24-50. <https://revistas.unc.edu.ar/index.php/PREFACIO/article/view/35724>

**Lor, P. J.** (2012). The IFLA–UNESCO partnership 1947–2012. *IFLA journal*, 38(4), 269-282.

**Luján de Molina, S.** (2017). *Encontrar a nuestros hijos. Testimonio de una Madre*. Facultad de Filosofía y Humanidades, Universidad Nacional de Córdoba.

**Luvecce Massera, G.** (1985). Las bibliotecas universitarias para la democracia. *Renbu informativo* 1, 7-10.

**Rose, J. B.** (2012). The UNESCO General Information Programme and its role in the development of regional co-operative networks. *Iatul Quarterly*, 3(4), 231-245.

**Thomas, H.** (2008). Estructuras cerradas vs. procesos dinámicos: trayectorias y estilos de innovación y cambio tecnológico. En *Actos, actores y artefactos: Sociología de la Tecnología*. Bernal: Universidad Nacional de Quilmes.

**Ugobono, M.** (2011). Cronología del Microsis. *Boletín Electrónico ABGRA*, 3(3), 7.

Universidad Nacional de Córdoba. (1975). *Proyecto DABACOR (Dirección de Administración Bibliotecas Automatizadas, Córdoba). Informe No 1*. Córdoba: Universidad Nacional de Córdoba

**Zeballos, F. A.** (2008). *Bibliotecas y dictadura militar [Trabajo final de licenciatura]*. Córdoba, 1976-1983.

## Notas

1. Si bien el mandato de Menem finalizó el 10/12/1999, los últimos proyectos FOMEC se abonaron en 1999 y fueron ejecutados en el 2000.

2. Biblioteca Mayor, Biblioteca Facultad de Ciencias Médicas, Biblioteca de Enfermería, Biblioteca Facultad de Ciencias Químicas, Biblioteca Facultad Ciencias Económicas, Biblioteca Facultad Ciencias Agropecuarias, Biblioteca Facultad de Derecho, Biblioteca Escuela de Trabajo Social, Biblioteca Escuela Ciencias de la Información, Biblioteca Facultad de Filosofía y Humanidades, Biblioteca Escuela de Artes, Biblioteca Facultad de Matemática, Astronomía y Física, Biblioteca Facultad de Arquitectura y Urbanismo, Biblioteca Facultad Ciencias Exactas, Físicas y Naturales (Centro), Biblioteca Facultad Ciencias Exactas, Físicas y Naturales (Ciudad Universitaria), Biblioteca Facultad de Odontología, Biblioteca Facultad de Lenguas, Biblioteca Observatorio Astronómico, Centro de Información y Relaciones Interbibliotecarias, Biblioteca Colegio Nacional de Monserrat, Biblioteca Escuela Superior de Comercio Manuel Belgrano. En 1990 se crea además el Centro de Estudios Avanzados en el ámbito del Rectorado y en 1992 su biblioteca.

3. Algunas bibliotecas nunca implementaron Microisis o Winisis a pesar de la política oficial de la Universidad al respecto. En cuanto a la implementación del sistema Koha, en 2006 se realizaron instalaciones de prueba y traducción del sistema en el marco de la Prosecretaría de Informática. A partir de 2008 se implementó el sistema Koha en todas las Bibliotecas de la UNC.