

Recepción de la Cibernética en Argentina: Debates, Institucionalización y Ocaso (1950-1985)

Lucía Bracamonte¹, Raúl Carnota², Rodrigo Santos³

¹ Centro de Estudios Regionales “Prof. Félix Weinberg”,
Universidad Nacional del Sur, CONICET, Bahía Blanca, Argentina,
luciab@criba.edu.ar

² Programa de Historia - Fac. de Ciencias Exactas y Naturales
Universidad de Buenos Aires
Buenos Aires, Argentina
carnotaraul@gmail.com

³ Dep. Ing. Eléctrica y de Computadoras - ICIC,
Universidad Nacional del Sur - CONICET, Bahía Blanca, Argentina,
ierms@uns.edu.ar

Resumen A partir del libro “Cibernética o el Control y la Comunicación en Animales y Máquinas” (1948) de N. Wiener se universalizó el concepto de cibernética que había sido acuñado por el físico Ampère en el siglo XIX. El tiempo de posguerra coincide con el desarrollo de varias ramas de la ingeniería y la matemática aplicada que abarcan la computación o los “cerebros electrónicos”, el control automático, la investigación operativa y las comunicaciones entre otras. La cibernética se desarrolla entonces con la particularidad que en su raíz conceptual está la transdisciplinariedad al incluir las ciencias naturales (biología), las ciencias sociales, y las ciencias exactas en un estudio sistémico. El crecimiento de la cibernética en el mundo en general, se vio reflejado en la Argentina en una sucesión de actividades mayormente nucleadas en la Sociedad Científica Argentina. A principios de la década de 1950, un grupo de pensadores de diversas disciplinas formaron el “Círculo Filosófico” en el cual discutieron, entre otros temas, el alcance de la Cibernética. A partir de 1960 se generaron, en el marco de la Sociedad Científica Argentina, primero un Coloquio sobre Cibernética y Biología, luego un Seminario (1961-1974), para finalmente constituir el Instituto de Cibernética del cual hay registros hasta 1992. Por fuera de la Sociedad Científica Argentina, en el seno de la Universidad Nacional de Córdoba se creó la Sociedad Cibernética Argentina (1969) y tiempo después el Departamento de Cibernética en la Universidad Nacional de Rosario (principios de la década de 1980). En este artículo, se reconstruyen los momentos más destacados de la recepción de la cibernética en Argentina entre 1950 y 1985. Hacia finales de la década de 1980 el entusiasmo por la cibernética decayó en todo el mundo y la Argentina no fue una excepción.

Palabras claves: Cibernética · Teoría General de Sistemas · Sociedad Científica Argentina · Inteligencia Artificial · Valentinuzzi

Received May 2026; Accepted June 2026; Published July 2026



This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International License.

Reception of Cybernetics in Argentina: Debates, Institutionalization and Decline (1950-1985)

Abstract The concept of cybernetics, coined by the physicist Ampère in the 19th century, became universally recognized following the publication of N. Wiener's book, "Cybernetics or Control and Communication in Animals and Machines" (1948). The postwar period coincided with the development of several branches of engineering and applied mathematics, encompassing computing or "electronic brains", automatic control, operations research, and communications, among others. Cybernetics then developed with the distinctive characteristic of being fundamentally transdisciplinary, incorporating the natural sciences (biology), the social sciences, and the exact sciences into a systemic study. The growth of cybernetics worldwide was reflected in Argentina through a series of activities, mostly centered around the Argentine Scientific Society (SCA). In the early 1950s, a group of thinkers from various disciplines formed the "Philosophical Circle", in which they discussed, among other topics, the scope of cybernetics. From 1960 onwards, within the framework of the Argentine Society of Cybernetics (SCA), a Colloquium on Cybernetics and Biology was held, followed by a Seminar (1961-1974), which eventually led to the establishment of the Institute of Cybernetics (IdC), of which records exist until 1992. Outside the SCA, the Argentine Cybernetics Society was created within the National University of Córdoba (UNC) in 1969, and later, the Department of Cybernetics was established at the National University of Rosario (UNR) in the early 1980s. This article reconstructs the highlights of the reception of Cybernetics in Argentina between 1950 and 1985. Towards the end of the 1980s, enthusiasm for Cybernetics declined worldwide, and Argentina was no exception.

Keywords: Cybernetics · General Systems Theory · Sociedad Científica Argentina · Artificial Intelligence · Valentinuzzi

1. Introducción

La noción moderna de cibernética fue planteada por el matemático Norbert Wiener en su clásico libro "Cibernética o el control y comunicación en animales y máquinas", de 1948 (Wiener, 1948). Menos (re) conocida es la incidencia del médico mexicano Arturo Rosenblueth en la elaboración de las ideas básicas en el ámbito de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM) en la que Wiener pasó una temporada. Este hecho marca simbólicamente el inicio de una importante trayectoria de la cibernética en América Latina uno de cuyos picos fue el desarrollo (incompleto) del sistema Cibersyn en Chile durante el gobierno de Salvador Allende (Medina, 2011; Maulén de los Reyes, 2022). La contemporánea aparición de los "cerebros electrónicos" creó condiciones de desarrollos tecnológicos asociados al enfoque cibernético. Esto llevó a cierta identificación

entre cibernética y computación (o informática) pese a que la identidad original de la cibernética era necesariamente transdisciplinar, hasta llegar incluso a que, en ciertos ámbitos, se superpusiera en los hechos con la informática. En casi todo el período abarcado en este trabajo la cibernética tuvo un auge importante asociada a los más diversos campos y expresiones, desde enfoques cibernéticos de mecanismos biológicos, pasando por experimentaciones en cibernética y arte, hasta sistemas cibernéticos de comando de la economía, incluyendo también especulaciones ligadas a las analogías humano-máquina reforzadas con el surgimiento de la Inteligencia Artificial, concepto acuñado por John McCarthy (McCarthy et al., 1955).

La recepción en la Argentina de este conjunto de ideas fue sumamente entusiasta. Una de las primeras actividades registradas se realizó en la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales de la Universidad de Buenos Aires (FCEN UBA). Se trató de reuniones semanales en las cuales se presentaban artículos de cibernética y teoría de la información, que luego se discutían entre los presentes (Valentinuzzi and Skliar, 1975). En 1960 la Sociedad Científica Argentina (SCA) realizó el Primer Coloquio Argentino de Cibernética y Biología, dando lugar poco después a la constitución del Seminario de Cibernética de la SCA que funcionó entre 1961 y 1974 en forma regular¹.

En paralelo, un conjunto de intelectuales de diversos orígenes disciplinarios que, a inicios de esa década de 1950, habían conformado el “Círculo Filosófico” (Bunge, Sadosky, Westerkamp, Rodríguez Campoamor, entre otros) debatió tempranamente las ideas de Wiener. En general, junto a la valoración del enfoque transdisciplinario, expresaron una mirada crítica frente a los aspectos más especulativos que apuntaban a una identificación entre el funcionamiento biológico (y en especial del cerebro humano) y los “cerebros electrónicos”. A lo largo de la década de 1960 y de la siguiente encontramos una importante producción de trabajos de tipo académico, así como la creación de cursos dentro y fuera de las universidades dedicados a distintos aspectos de la cibernética (o a la asociación de cibernética con alguna disciplina a la que se consideraba susceptible de ser estudiada bajo los principios de aquella). Desde el punto de vista institucional, en 1969 se fundó en Córdoba la Sociedad Cibernética Argentina, de cuya composición y desarrollo aun tenemos escasas referencias pero que produjo una compilación de trabajos que es fiel reflejo de lo que en ese momento se identificaba con la cibernética y, en Buenos Aires, el grupo reunido en el Seminario de Cibernética constituyó, en el marco de la SCA, el Instituto de Cibernética (IdC)². En el trabajo “Evolución de las Ciencias en Argentina 1922-1972”, promovido por la SCA, fue incluido un volumen titulado Cibernética, donde aparece una recopilación de todas las actividades y de todo lo producido en el país hasta 1975 y que los autores consideraban conectado con las ideas de la cibernética (Valentinuzzi and Skliar, 1975). Entre 1976 y 1983, el IdC publicó una revista de la cual se editaron dos números anuales con artículos científicos, reseñas bibliográficas y noticias de actividades de las cuales surge la realización de varias

¹ Archivo SCA. Acta Junta Directiva, agosto 1960.

² Archivo SCA. Acta Junta Directiva, marzo 1974.

Jornadas Nacionales de Cibernética. A finales de la década de 1970 tomó peso, dentro del Instituto, un grupo de estudios de la teoría general de sistemas que luego, en 1984, se separó de la SCA para conformar una asociación independiente al tiempo que languidecían las actividades del Instituto. De algún modo en este nuevo marco los conceptos de la Cibernética y de la Teoría General de Sistemas aparecieron superpuestos, lo que puede aún observarse hoy³. Es durante la década de 1980 además, cuando se percibe no solamente en Argentina sino a nivel global una pérdida del interés que suscitaba la cibernética como tal.

En el presente trabajo, que amplía, corrige y profundiza uno anterior de los mismos autores (Bracamonte et al., 2025), reconstruimos los episodios más destacados de la recepción de la cibernética en Argentina entre 1950 y 1985. El abordaje de este tema es relevante debido al impacto que la cibernética tuvo sobre ciertos sectores académicos del país. Consideramos que, como manifestación local de desarrollos internacionales, su recepción no fue acrítica, tuvo como intención realizar aportes localmente situados, generó debates sustantivos y, pese a su declive, dejó una impronta que aún no ha sido suficientemente investigada. Por otra parte, existe un completo vacío historiográfico en torno a la recepción y evolución de la cibernética en la Argentina.

La investigación se basa en un corpus de fuentes compuesto por documentación institucional, materiales de archivos personales⁴, publicaciones y entrevistas⁵. Dentro del primer tipo se encuentran los borradores y copias mecanografiadas de las actas de reuniones (no hemos accedido a los libros originales), memorias, balances y correspondencia de la SCA. En cuanto a las publicaciones, pudimos consultar la colección completa de la revista del IdC y la compilación editada en Córdoba ya mencionada. Con esta base hemos definido una periodización, dentro de las tres décadas y media que abarca el artículo, identificando los hitos que permiten distinguir los inicios, el crecimiento, la consolidación y la declinación del intento de constituir una comunidad cibernética activa en Argentina. La reconstrucción considera tanto las afinidades como las tensiones que operaron como condiciones para el desarrollo del campo de estudio.

El resto del artículo se organiza del siguiente modo. En la Sección 2 presentamos esquemáticamente el fenómeno global del desarrollo de la cibernética en el período bajo estudio. Luego en la Sección 3 se detallan las principales actividades realizadas en la Argentina relacionadas con la cibernética. Esta Sección tiene un enfoque temporal donde, como ya se mencionó, hemos identificado los siguientes períodos: los primeros años (1950-1959), la etapa de crecimiento (1960-1973), la de consolidación institucional (1974-1982) y la de declinación (1983-1985). En la Sección 4 destacamos la relevancia de la figura de Máximo Valentinuzzi en los

³ En una búsqueda simple en la base Scimago surgen numerosas publicaciones de diferentes editoriales (IEEE, Springer, Elsevier, Taylor and Francis, Emerald Group Publishing Ltd., etc.) con títulos de revistas científicas que mencionan cibernética.

⁴ En particular los que estaban en poder de la familia del Dr. Máximo Valentinuzzi y de Valerio Yacubsohn a los que estamos muy agradecidos.

⁵ Las realizadas a Osvaldo Skliar y a Valerio Yacubsohn fueron especialmente fructíferas.

procesos analizados y, finalmente, en la Sección 5, luego de una breve síntesis, realizamos una discusión y delineamos futuras líneas de indagación.

2. Surgimiento y desarrollo de la cibernética

2.1. Antecedentes y nacimiento de la moderna cibernética

En 1948 el matemático Norbert Wiener, publicó su libro “Cybernetics, or control and communication in the animal and the machine” (Wiener, 1948), donde planteaba que el control realimentado y la comunicación en la máquina o en el animal podían analizarse en un mismo marco teórico⁶. Para denominar a toda la materia referente a la dirección y comunicación en los organismos vivos y en las máquinas Wiener usó el término cibernética, proveniente del griego (kibernētikos) que hacía referencia al arte (Technos) de pilotar una nave. El término había sido usado por el físico André-Marie Ampère, ya en 1834, para referirse al “arte de gobernar” o dirigir los pueblos. Ampère la concibió como una ciencia política y psicológica (del conocimiento) centrada en los mecanismos de gestión del estado.

Entre los elementos que impulsaron la evolución de la moderna cibernética se encuentran los desarrollos realizados, principalmente en universidades de los Estados Unidos, en el marco de la Segunda Guerra Mundial. Por ejemplo, Wiener se dedicó durante la misma a investigar dispositivos automáticos de puntería y disparo para cañones antiaéreos. También trabajó para el ejército Claude Shannon, matemático, ingeniero eléctrico y criptógrafo que en 1948 publicó una teoría matemática de la comunicación, de donde surgieron las nociones modernas de «información» y «ruido». Shannon utilizó ideas de Wiener y desarrolló el concepto de mensaje como información, tal y como Wiener lo había utilizado en su libro (Larrain et al., 2022). Poco después, en 1950, Wiener amplió su definición a la sociedad en “The human use of human being: cybernetics and society” (Wiener, 1950).

Una definición alternativa sugerida por Louis Couffignal en 1958, considera la cibernética como “el arte del aseguramiento de la eficiencia de la acción” y, en este sentido, se entiende la extensión de su uso al estudio del funcionamiento de toda clase de sistemas (Couffignal, 1958). Stafford Beer, de quien el propio Wiener dijo que debía ser considerado como el padre de la cibernética de gestión, definió la cibernética como la ciencia de la organización efectiva. Para Beer la cibernética estudia los flujos de información que rodean un sistema, y la forma en que esta

⁶ Esta definición relaciona estrechamente la cibernética con la teoría del control automático y también con la fisiología, en particular la fisiología del sistema nervioso. Por ejemplo, un «controlador» podría ser el cerebro humano, que podría recibir señales de un «monitor» (los ojos) sobre la distancia entre una mano que se extiende y un objeto que se va a recoger. La información enviada por el monitor al controlador se denomina retroalimentación y, basándose en esta retroalimentación, el controlador podría dar instrucciones para acercar el comportamiento observado (el alcance de la mano) al comportamiento deseado (la recogida del objeto).

información es usada por el sistema como un valor que le permite controlarse a sí mismo (Beer, 1959). Por su parte, el célebre matemático soviético A. N. Kolmogórov consideraba a la cibernética como aquella disciplina que se ocupa de estudiar los sistemas de cualquier naturaleza capaces de percibir, conservar y transformar información y utilizarla para la dirección y la regulación (Ashby, 1960)⁷. El mismo Kolmogórov se consideraba entre “los cibernetas extremos que no ven ninguna limitación fundamental al problema de la vida desde la aproximación cibernética y que creen que es posible analizar la vida en todos sus aspectos, incluyendo la conciencia humana utilizando métodos cibernéticos” (Kolmogorov, 1962).

En el plano local, Luis Maltese, quien fuera fundador y presidente de la Sociedad Cibernética Argentina, afirmaba que “Cibernética es el estudio de las acciones y situaciones tendientes a lograr un telos” (Maltese, 1969; pag12)⁸. Y luego señalaba que, en la definición de Wiener, “control” implica telos y en Couffignal “eficaz” también implica telos. Al realizar el control se hace la comparación entre lo realmente obtenido y la meta que se busca. Su diferencia, que se llama error, indica cual es la acción (u omisión) posterior correctora.

Una característica que ya se observa en los primeros trabajos y definiciones es la contraposición entre la presentación de la cibernética como una nueva ciencia o disciplina y la caracterización de la misma como un enfoque meta-científico, un nuevo punto de vista que destaca las analogías existentes en muy diversos tipos de procesos utilizando un lenguaje común.

2.2. Expansión de la cibernética

En el período que abarca este trabajo la popularidad del concepto y las eventuales aplicaciones de las ideas de la cibernética fueron enormes. Dada la coincidencia temporal se creó una fuerte sinergia entre la difusión de los principios cibernéticos y el desarrollo de las computadoras, no sólo por la simultaneidad de ambos fenómenos sino también en la medida en que el procesamiento de información es clave en un circuito de control retroalimentado. También tuvieron gran impulso en esos años la Teoría General de Sistemas y la Investigación Operativa, con fronteras difusas entre todas ellas, y surgió como campo la Inteligencia Artificial (McCarthy et al., 1955). Por otra parte, la generalidad de sus principios permitió hablar de cibernética en referencia a sistemas de cualquier tipo, lo que incluía máquinas, sistemas biológicos, la gestión de empresas y hasta la de sectores de la economía o áreas de gobierno.

El mayor intento de aplicación de los principios cibernéticos se produjo en la Unión Soviética en las décadas de 1960 y 1970. Las complejas exigencias de

⁷ La expresión de Kolmogórov está tomada del prefacio que escribió para la traducción del libro de Ashby al idioma ruso y aparece reproducida en castellano en la primera edición del libro de Ashby a este idioma publicada en Buenos Aires por la editorial Nueva Visión en 1960.

⁸ “Telos” es una palabra griega antigua que significa fin, propósito, meta o cumplimiento. Su significado puede variar desde un propósito filosófico hasta el propósito de un plan de marketing.

gobernar una vasta economía planificada requerían el tipo de pensamiento que se expresaba en la teoría cibernética. La sinergia entre las computadoras, la cibernética y las reformas en la URSS desde mediados de la década de 1950 se plasmó en un plan para conectar y regular la economía. El OGAS (Sistema Automatizado de Gestión de la Economía Nacional) aspiraba a aprovechar el poder de las computadoras para recopilar, procesar y analizar enormes cantidades de datos económicos en tiempo real, para permitir a los planificadores una toma eficiente de decisiones. El proyecto OGAS fue encabezado por Viktor Glushkov, desarrolló sus bases en la década de 1960 y preveía una infraestructura consistente en 20.000 centros de datos conectados a 200 centros de procesamiento intermedios e importantes niveles de descentralización. De haberse concretado hubiera sido la red de datos más importante del mundo en esa época. Sin embargo, pese al entusiasmo y los recursos dedicados al proyecto, tanto la complejidad del sistema como la cantidad de información que se debía manipular poseían órdenes de magnitud imposibles de manejar entonces.

La cibernética también amplió el debate sobre los sistemas vivos. En 1956, Ashby publicó “An Introduction to Cybernetics”, en la que introdujo el concepto de homeostasis (Ashby, 1956). La ley de la variedad necesaria de Ashby sostiene que, para que un sistema se regule a sí mismo y mantenga la estabilidad entre sus límites y su entorno, la variedad del sistema debe ser igual o mayor que la variedad del entorno, para reducir el efecto de la variedad en este mediante la regulación. La ley de Ashby tuvo una importante influencia en los estudios organizativos y la gestión científica, ya que la variedad representaba una forma de mantener la viabilidad de un sistema.

2.3. Cibernética de segundo orden

Heinz von Foerster planteó que la cibernética abarcaba tanto el control del mecanismo -lo que denominó cibernética de primer orden- como el mecanismo gestionado por sí mismo a lo que llamó cibernética de segundo orden. Foerster se refirió a ella como el control del control y la comunicación de la comunicación y diferenció la cibernética de primer orden como la cibernética de los sistemas observados y la cibernética de segundo orden como «la cibernética de los sistemas de observación». Von Foerster fundó el Laboratorio de Computación Biológica en 1958 en la Universidad de Illinois en Urbana, donde unos años más tarde trabajó con el biólogo chileno Humberto Maturana. Las ideas de von Foerster y Maturana consideran la posición del observador más que el dispositivo de procesamiento. Para ellos el cerebro no es un dispositivo de procesamiento de información, sino más bien una máquina que crea y mantiene correlaciones entre las actividades sensoriales y motoras en un mundo que es incognoscible en su esencia para cualquier observador (Larrain et al., 2022).

2.4. Cibernética en América Latina

La Cibernética también tuvo protagonistas y generó importantes impactos en América Latina (AL), que comenzaron en México con Arthur Rosenblueth,

quien trabajó en un laboratorio de la Universidad de Harvard durante la década de 1930 para luego regresar a México para dirigir el Laboratorio de Fisiología del Instituto Nacional de Cardiología (NIC). Wiener trabajó con Rosenblueth bajo los auspicios de la Fundación Rockefeller hasta 1952. De hecho su relación intelectual fue tan estrecha que Wiener dedicó su libro seminal de 1948 a Rosenblueth. Un recorrido de todas las iniciativas conectadas a la cibernética en AL desde los trabajos fundamentales en biología (con fuerte impacto en la epistemología) hasta los proyectos en el campo de arte y cibernética, exceden el ámbito de nuestro trabajo pero pueden seguirse en (Larrain et al., 2022). No podemos dejar de destacar, sin embargo, el ambicioso proyecto Synco o Cibersyn⁹, desarrollado en Chile entre 1971 y 1973, con el liderazgo del británico Beer, durante la presidencia de Salvador Allende¹⁰. Con el mismo se buscaba llevar un control en tiempo real del conjunto de empresas del estado chileno (Medina, 2011). Con el respaldo del mismo Beer y ya en la década de 1980 vio la luz URUCIB (URUguay CIBernético). Se trató de un sistema de información en tiempo real para la toma de decisiones del Poder Ejecutivo. Fue dirigido por el uruguayo Víctor Ganon. Recopilaba datos de diversos organismos estatales y los analizaba con inteligencia artificial y big data. El sistema funcionó durante el primer período de gobierno postdictatorial en ese país, entre 1985 y 1990 (Ganon, 2021).

2.5. Ocaso de la popularidad de la cibernética

En la década de 1980, tanto en Occidente como en el campo soviético, la cibernética había perdido relevancia en la cultura científica y su terminología y función fueron sucedidas por las de la informática entre otras. Este decaimiento, como veremos, se manifestó igualmente en Argentina. Sin embargo, esto no significó el final de las ideas inspiradas en los principios de la cibernética, ahora entrecruzadas con los desarrollos de la inteligencia artificial. Si bien excede el horizonte tanto temporal como conceptual de este trabajo, una referencia sobre la cibernética actual puede encontrarse en diversos artículos publicados en un número especial de *AI & Society* en 2022 (Mariátegui et al., 2022).

3. La cibernética en Argentina

3.1. Los primeros años (1950-1959)

De acuerdo con el tomo 3 de la Evolución de las Ciencias en Argentina (1922-1972) (Valentinuzzi and Skliar, 1975) los inicios de actividades ligadas a la cibernética se encuentran en una serie de reuniones informales que se realizaron en el año 1956 en la sede de la FCEN-UBA. En las mismas se presentaban trabajos y luego se debatían sus contenidos. Sin embargo, hemos encontrado dos

⁹ El proyecto se llamó Cybersyn, “sinergia cibernética” (del inglés Cybernetic Synergy), o Synco, “sistema de información y control”.

¹⁰ Presidente de Chile entre 1970 y 1973, de origen socialista, derrocado y muerto por un golpe de estado liderado por Augusto Pinochet.

artículos de Manuel Sadosky, figura clave del desarrollo de la computación en el país, acerca de la cibernética, los “cerebros electrónicos” y los potenciales cambios que estos podrían producir en la sociedad, publicados en 1955 en la revista *Acta Psiquiátrica* (Sadosky, 1955b,a). Allí Sadosky discute la presentación de la cibernética como una nueva disciplina científica y la frecuente identificación de lo maquinal y lo biológico. En el primero, “Cibernética: realidades y falacias”, plantea que la cibernética tenía la virtud de haber encontrado un lenguaje común de representación para los sistemas que involucraban lazos de control realimentados pero, a diferencia de la opinión mayoritaria en la época, sostenía que no se trataba de una ciencia nueva, sino de un punto de vista basado en establecer analogías entre procesos maquinales y biológicos. También encontramos presente en este artículo la advertencia contra los peligros de convertir estas analogías en formas de identificación que, en su mirada, conducían tanto al reduccionismo como al animismo. En particular, Sadosky discutía las ideas de Rosenblueth, socio intelectual de Wiener (Rosenblueth, 1954). Esta polémica no involucraba sólo a Sadosky. Como mencionamos en la Introducción y ha sido explorado recientemente por Celeste Viedma (Viedma, 2025), en los primeros años de la década de 1950 estuvo activo en Buenos Aires el *Círculo Filosófico*, un punto de reunión informal de intelectuales de diversas disciplinas, entre los cuales, además de Sadosky, se contaron Mario Bunge, Gregorio Weinberg, Hernán Rodríguez-Campoamor, Federico Westerkamp, Enrique Mathov y Hersch “Coco” Gerschenfeld. En una entrevista con Laura Rozenberg, citada en (Viedma, 2025), Sadosky ubica, entre los libros discutidos en el *Círculo*, a “Cibernética, control e información en el animal y en la máquina” de Norbert Wiener. También otros miembros del *Círculo* como Bunge (1956) y Rodríguez Campoamor (1958) cuestionaron una mirada de la actividad humana que la reducía a las conductas aparentes y, de este modo, la asimilaba a las máquinas. En particular, Rodríguez Campoamor (cuyo libro *Psicología y Cibernética* fue prologado por Sadosky) cuestionaba lo que denominaba “tecnozoísmo” y que sería “la posición filosófica configurada por aquellos cibernetas que sostienen la existencia de autómatas o mecanismos pensantes, sensibles o emotivos” (Rodríguez, 1958).

En el volumen *Cibernética de la Evolución de las Ciencias en la Argentina (1922-1972)* editado por la SCA (Valentinuzzi and Skliar, 1975) no se han registrado los antecedentes que hemos mencionado en el párrafo anterior. En esta narrativa, como ya mencionamos, las primeras actividades fueron las reuniones en la FCEN-UBA en 1956. Posteriormente se describe la realización de un curso sobre BioCibernética dictado por el biólogo alemán Bernhard Hassenstein, invitado por la UBA en 1959. En el mismo participaron numerosos biólogos, médicos e ingenieros. En este curso “se enseñó a experimentar en Biocibernética, a elaborar modelos y a traducir en conceptos matemáticos los resultados de la experimentación en Biología” (Valentinuzzi and Skliar, 1975, pag.15)

3.2. Etapa de Crecimiento (1960-1973)

Coloquio Argentino de Cibernética y Biología. Es plausible suponer que el curso sobre BioCibernética haya sido el disparador de la primera actividad

relevante endógena (y la primera publicación) en el país ligada a la cibernética. Ésta se desarrolló en el marco de la SCA que fue el ámbito principal de las actividades que se sucedieron en dicho campo, al menos en Buenos Aires, por más de dos décadas. Se trató del Coloquio Argentino de Cibernética y Biología. Su convocatoria fue propuesta a la SCA desde su Consejo Científico de Medicina (CCM)¹¹ constituido, en noviembre de 1959, por varias de las figuras que luego destacaron en el terreno de la cibernética, como Máximo Valentinuzzi, César de la Vega o Josué Nuñez. El CCM en su primera reunión estableció sus normas de funcionamiento y eligió como presidente al Dr. Bernardo Houssay¹². Casi de inmediato la JD de la SCA aprobó la constitución del CCM y avaló su integración y su estatuto interno¹³. La primera acción concreta del CCM fue convocar al Coloquio¹⁴, que se inauguró el 19 de julio de 1960 en la sede de la SCA. Su comisión organizadora estuvo conformada por César de la Vega (Secretario del CCM y directivo de la SCA), Enrique Strajman, Manuel Sadosky¹⁵, Josué Nuñez, Gustavo Pollitzer, José M. Rosa Bunge, Máximo Valentinuzzi, Máximo E. Valentinuzzi, Sigfrido Lichtenthal y Jorge Kresman¹⁶. Algunos de estos nombres continuarán ligados a la cibernética en la Argentina.

El Coloquio se realizó en cuatro jornadas con un público variado incluidas personas llegadas desde Uruguay. El total de las 10 conferencias, junto con las preguntas del público y sus respectivas respuestas fueron publicadas por la SCA (Lichtenthal et al., 1960)¹⁷. En la Introducción a la mencionada publicación César de la Vega destacó que, tanto entre los disertantes como entre en el público, se encontraban “profesionales aplicados al estudio de la Cibernética y pertenecientes -esto de por sí ya es significativo- a campos tan dispares como los son la Biología,

¹¹ Los “Consejos Científicos” eran una forma de organización interna en la SCA, originalmente concebidos para asesorar a la Junta Directiva (JD), por lo que, al menos en principio, sus miembros eran designados por la JD. Para la fecha de creación del CCM (noviembre de 1959) existían varios Consejos como el de Agronomía, el de Ingeniería o el de Química.

¹² Premio Nobel de Medicina en 1947.

¹³ Archivo SCA. Acta 1 Consejo Científico de Medicina y Acta Junta Directiva, noviembre 1959.

¹⁴ Archivo SCA. Consejo Científico de Medicina, junio 1960.

¹⁵ En ese momento vicedecano de la FCEN-UBA y principal organizador del Instituto de Cálculo de dicha facultad.

¹⁶ Se conjugaron en esta comisión tanto nombres que continuaron activos en actividades ligadas a la cibernética con otros que fueron claros protagonistas del desarrollo de la computación, como Gustavo Pollitzer y Manuel Sadosky.

¹⁷ Manuel Sadosky, “Introducción a la Cibernética. Relaciones con otras ciencias”; Gustavo Pollitzer, “Reflejos condicionados y aprendizaje”; Dolores Analía, Horacio Encabo y J. Pedro Segundo, “Actividad neuronal y transmisión de información en el sistema nervioso central”; Sigfrido Lichtenthal, “Regulación”; Raúl H. Mejía, “Autorregulación de la temperatura corporal”; Oscar A. Gómez, “Factores reguladores del volumen sanguíneo”; Máximo E. Valentinuzzi, “Conceptos básicos de la Teoría de la Información”; Josué Nuñez, “El lenguaje de la abeja”; José M. Rosa Bunge, “La percepción de estructuras”; Máximo Valentinuzzi, “Genética y estructura”.

la Medicina, la Ingeniería y la Matemática”. Más adelante indicaba el objetivo de la actividad:

Al hacer caso omiso de la construcción material de los sistemas y estudiar sus características estructurales y funcionales de manera abstracta y general, la Cibernética logra descubrir, entre procesos distintos en apariencia, analogías esenciales que permanecían ocultas bajo diferencias meramente formales, o pasaban desapercibidas por haber sido estudiadas en ramas científicas inconexas y empleando terminologías diferentes. Ha creado así un vínculo operacional que trasciende las barreras académicas existentes entre las diversas ramas del saber, haciendo posible un fructífero intercambio de ideas y experiencias que ya está dando valiosos resultados y ha abierto nuevos horizontes, de alcances insospechados (Lichtenthal et al., 1960, pág. 11).

Asimismo de la Vega anunció la creación de un Seminario de Cibernética, un grupo de trabajo estable en el marco de la SCA con el siguiente objetivo:

... reunir material bibliográfico, realizar intercambio con instituciones y personas en el país y en el exterior, desarrollar cursos y conferencias, discutir temas y trabajos y fomentar la investigación en el campo de la Cibernética, esperando desde ya contar con la adhesión de todos los que sientan inclinación hacia esta nueva disciplina científica (Lichtenthal et al., 1960, pag. 12).

Seminario de Cibernética en la SCA. El balance del Coloquio y la iniciativa de constituir un Seminario de Cibernética de manera permanente fueron expuestos por de la Vega en la JD de la SCA del 3 de agosto como “informe del CCM”.¹⁸ De acuerdo al acta de dicha reunión el informante “también da cuenta de que quedarán al frente de los trabajos de publicación (de los materiales del Coloquio) y del Seminario los señores Ing. Sigfrido Lichtenthal y Máximo Valentinuzzi”. Finalmente en el acta se puede leer que “toda la labor cumplida mereció la aprobación unánime de los presentes”¹⁹.

El Seminario comenzó a funcionar en marzo de 1961²⁰ y en abril de ese mismo año se presentó a la JD de la SCA un documento donde se resumían sus propósitos, el tipo de actividades (se mencionan cursos, conferencias, mesas redondas, presentación de trabajos propios o de invitados) y el formato organizativo. En este último ítem se proponía la formación de un grupo directivo constituido por un director, un secretario general, un secretario de actas y otro de correspondencia; el establecimiento de un funcionamiento mensual y la apertura al público de sus actividades aunque para la participación activa se requería ser socio de la

¹⁸ Los Seminarios eran, en la SCA, una de las formas de agrupación de los interesados en una temática dada.

¹⁹ Archivo SCA. Acta Junta Directiva, agosto 1960.

²⁰ Archivo SCA. Acta Consejo Científico de Medicina, mayo 1961.

SCA. En esa misma reunión de abril la JD aprobó las propuestas y el Seminario comenzó su funcionamiento regular²¹.

En los archivos de la SCA se pueden encontrar los informes periódicos de actividades del Seminario. Así, por ejemplo, ya en las Memorias de 1961 se registra la realización de 4 cursos en temáticas tan variadas como “Metodología Cibernética”, “Estructuras y Organización”, “Visión de los colores” e “Instinto y aprendizaje en el comportamiento animal”²².

En (Valentinuzzi and Skliar, 1975) se realiza un relevamiento de las actividades del Seminario y de las presentaciones que se hicieron durante sus 15 años de funcionamiento, entre 1961 y 1974. Esta información, según los autores, se obtuvo del Libro de Actas del Seminario que a la fecha no hemos podido ubicar. Por esta razón no podemos determinar en qué año fue cada presentación y con cuántas de ellas se conformaba cada encuentro ni podemos reconstruir los debates posteriores. En total hay listadas 45 conferencias y suman 23 los diferentes presentadores (algunas conferencias fueron dictadas por más de una persona)²³. Los títulos de las ponencias de cada expositor se encuentran en (Valentinuzzi and Skliar, 1975) y (Bracamonte et al., 2025).

A partir del listado de títulos y sin conocer el contenido de los trabajos, se pueden apreciar las relacionadas a la Investigación Operativa (H. Monteverde), a problemas de algoritmos y complejidad computacional (G. Chaitin); a presentaciones de diseño electrónico de sistemas lógicos (J. Santos y M. E. Valentinuzzi); a temas biológicos y de medicina (Valentinuzzi, Schmajuk, etc.) y otras referidas a redes neuronales y aprendizaje de máquinas (Skliar y Lichtenthal). El mencionado listado nos permite inferir que había una asociación entre cibernética y todo aquello que pudiera ser modelado y analizado con un sistema de procesamiento de la información o el control. Curiosamente de los 45 títulos únicamente en 4 aparece el término cibernética.

Sociedad Cibernética Argentina (Universidad Nacional de Córdoba).

En el año 1969 se creó, en la UNC, la Sociedad de Cibernética Argentina presidida por Luis F. Maltese, profesor de la Facultad de Ciencias Exactas Físicas y Naturales (FCEfyN) de dicha universidad. Ese mismo año Maltese impulsó una importante actividad: el X Curso de Temporada, organizado por la Secretaría de Extensión de la UNC, que se denominó “Cibernética y Sociedad” y fue dedicado a Norbert Wiener en el quinto aniversario de su fallecimiento. A lo largo de dicho curso diversos profesores y científicos convocados expusieron trabajos que luego fueron compilados en un libro denominado “Cibernética y Sociedad”

²¹ Archivo SCA. Acta Junta Directiva, abril 1961.

²² Archivo SCA. Memoria y balance SCA, 1961.

²³ En la Memoria de la SCA de 1973, al reseñar las actividades del Seminario, se señala que “El Dr. Máximo Valentinuzzi ha dirigido este seminario con singular brillo y éxito; sus dotes personales y las del Lic. Skliar que colaboró con él, contribuyeron a ese brillo y a ese éxito” y luego que “Las tareas se enfocaron en dos tipos de exposiciones: nivel universitario no especializado y para especialistas”. Archivo SCA. Memoria y balance SCA, 1973.

editado por TEUCO (Taller Editorial de la Universidad de Córdoba) en 1971. Los autores fueron presentados allí como “integrantes de la Sociedad Científica Argentina, Seminario de Cibernética, de la Sociedad Cibernética Argentina y profesores de las Universidades del país” (Maltese, 1971). El libro recoge 22 artículos que consideran una temática muy amplia, desde “Tratamiento matemático de la Filosofía del Arte” hasta cuestiones más claramente ligadas al enfoque original de la cibernética, como “Receptores sensoriales, transductores de energía y sensación” u “Ojos y oídos para cerebros electrónicos”, pasando por textos que aparecen más bien como ejercicios del tipo “Algoritmo y Diagrama de Flujo del Ta-Te-Ti”. Esta amplia gama parece avalar la idea de que, al menos en ese momento, cualquier construcción algorítmica era considerada parte del campo cibernético. No hemos logrado, hasta el presente, obtener mayor información sobre otros miembros de la Sociedad, su organización, afiliaciones internacionales (si las hubo), una relación más o menos completa de sus actividades y su final. Sí podemos afirmar que la Sociedad estuvo activa más de una década, lo que está reflejado en distintas actividades que aparecían informadas en la revista del IdC con el cual, evidentemente, sostenían una relación regular que se manifestó, por ejemplo, en la realización conjunta de las 3as y 4tas Jornadas Argentinas de Cibernética, eventos que mencionamos en otro apartado. Además, en una comunicación enviada por Maltese y publicada en la susodicha revista (Maltese, 1977) se reseñan numerosas actividades, esencialmente cursos y conferencias, desarrolladas por la Sociedad en la Universidad Nacional de Córdoba (UNC) entre fines de 1976 e inicios de 1977, así como un intenso programa planificado para el resto del año 1977. En la revista del Instituto, año VII (1982) se anuncian gestiones para realizar en Rosario las 5tas Jornadas de Cibernética, las cuales, según la nota, estaban co-organizadas por la Sociedad Cibernética. Sin embargo en el número del año VIII (1983) al reseñarse dichas Jornadas ya no se menciona a Maltese ni a la Sociedad y, a partir de esa fecha, ya no hemos obtenido noticias de la misma.

Cibernética y Arte. La posguerra dio lugar a un conjunto de movimientos artísticos con expresiones diversas, muchas veces contrapuestas en su estética como el Arte Pop y el Minimalismo, dos movimientos que comparten tanto espacio como tiempo pero que difieren conceptualmente en las formas de representación²⁴. Lo que es común en todos los casos es la incorporación y exploración de nuevas técnicas y materiales. En Argentina, el movimiento cultural seguía las tendencias globales de vanguardia. En particular, el Centro de Arte y Comunicación (CAYC) incursionó en 1969 en la utilización de la computadora como herramienta. En el mes de agosto, realizó una muestra en la Galería Bonino sobre Arte y Cibernética. Los trabajos presentados surgieron de un intercambio con artistas y matemáticos japoneses que usaban la computadora. Artistas importantes como Antonio Berni, Luis Bénédict, Rogelio Polesello, Josefina Robirosa, Osvaldo Romberg y Miguel Ángel Vidal participaron de seminarios con “informáticos” de

²⁴ <https://www.catawiki.com/es/stories/6105-breve-historia-del-arte-de-la-posguerra-a-la-epoca-actual>.

la época como Julio Guibourg, Director del Centro de Cómputos de la Escuela ORT, y el ingeniero Ricardo Ferraro quien colaboró técnicamente al mando de la IBM 1130-2-c. Al conjunto se sumaron nada menos que Manuel Sadosky, Gregorio Klimovsky y el arquitecto Alfredo Ibarlucía²⁵. La ambientación musical de la galería incluyó música electrónica. A finales de la década de 1960, el Centro de Arte y Medios tecnológicos, de Karlsruhe, Alemania, dirigido por Peter Weibel, organizó la edición de un libro y la presentación de una muestra en la Nueva Galería Graz de Austria sobre los primeros trabajos realizados en arte y cibernética. La Argentina fue invitada a participar de esta muestra y del libro a partir de la experiencia del CAYC que resultó pionera en AL. Estas primeras incursiones en el arte digital nombrado en ese momento como cibernético muestran, por un lado, la resonancia del término en diferentes espacios académicos y culturales y, por el otro, el impulso de vanguardia que en diferentes áreas caracterizaba a la Argentina.

Actividades en Rosario. De acuerdo a la información aún escasa y fragmentaria de que disponemos, en Rosario existieron actividades ligadas a la cibernética. El Departamento de Cibernética de la Universidad Nacional de Rosario (UNR) fue creado en la Facultad de Ciencias Exactas, Ingeniería y Agrimensura, entre los años 1978-1979 por el Ingeniero Rafael Galli. El Ing. Galli fue Delegado Interventor de dicha Facultad, entre agosto de 1976 y junio de 1982, es decir, durante casi toda la duración de la dictadura que soportó el país en esos años.

En ese departamento existió investigación en Inteligencia Artificial, Sistemas de Apoyo a la Decisión Médica y Bases de Datos. De la fusión de los dos primeros grupos surgió uno en Sistemas Basados en Conocimiento, con aplicaciones a diferentes dominios: medicina, ingeniería del petróleo, agronomía, odontología, etc. El área docente estaba vinculada a las asignaturas de Sistemas Lógicos de las carreras de Ingeniería Electrónica e Ingeniería Mecánica y también se dictaba la materia Cibernética de la carrera de Ingeniería Electrónica. En el año 1983 el Departamento de Cibernética estuvo a cargo de la organización de un Congreso Argentino de Cibernética, tal como ampliamos en la subsección sobre las Jornadas Argentinas de Cibernética. Con el retorno de la democracia el Ing. Galli fue raleado de la UNR por denuncias de estudiantes y docentes. Poco después el Departamento se convirtió en Departamento de Sistemas e Informática.

Además, hemos detectado, a partir de trabajos ubicados en la web y que se encuentran en diversas bibliotecas del país, la existencia de la Asociación Rosarina de Pedagogía Cibernética, presumiblemente fundada a inicios de la década de 1980.

²⁵ <https://www.ambito.com/espectaculos/la-argentina-los-paises-pioneros-arte-y-cibernetica-n3419280>.

3.3. La consolidación institucional: el Instituto de Cibernética y la Revista de Cibernética (1974-1982)

El IdC nace el 14 de marzo de 1974 como una continuidad del Seminario, a propuesta del Presidente de la SCA y con el asesoramiento de Valentinuzzi y Skliar. Se conforma un equipo integrado por el primero como Director y el segundo como Vicedirector a la vez que el Secretario de actas es L. Boschi y el grupo de colaboradores está conformado por A. Haebeler, D. Messing, M. R. Nachón, J. Panizza y J. Tesoro. En la normativa se consigna que la JD designaría anualmente a quienes ocuparían estos cargos más el de Secretario de Extensión. En el acta de constitución se expresa de manera general que el objetivo de la entidad es fomentar el desarrollo de la cibernética y sus aplicaciones y se consignan sus funciones de manera específica:

Promover, en el más alto nivel científico posible, la investigación, la difusión y el intercambio de información científica con centros de estudios del país, internacionales y extranjeros. Contribuir a la orientación, formación y permanente capacitación de técnicos y científicos en el campo de la cibernética y disciplinas afines. Divulgar conocimientos vinculados con la cibernética y disciplinas afines o conexas²⁶.

Esos propósitos serían cumplimentados a través de actividades como la realización de cursos y seminarios, la organización y supervisión del centro de documentación cibernética, la publicación de una revista y la cooperación en la planificación y concreción de los congresos y reuniones sobre cibernética organizados por la SCA. También se preveía la búsqueda de fondos para gastos de funcionamiento, publicaciones y documentación.

El IdC con el tiempo se afilia a dos organizaciones internacionales. A partir de 1978 a la World Organisation of General Systems and Cybernetics (Inglaterra)²⁷, y de 1981 a Association Internationale de Cybernetique (Namur, Bélgica)²⁸.

En relación con los mecanismos de rendición de cuentas, entre 1974 y 1976 las actividades del Instituto son informadas regularmente por Valentinuzzi en las reuniones mensuales de la JD. Durante los siguientes 10 años, en prácticamente todas las actas resultantes de las mismas aparecen como un punto a tratar las realizaciones del Instituto. Esto diferencia al mismo de otros agrupamientos que formaban parte de la SCA marcando un alto grado de actividad relativa en la vida de la Sociedad.

En las palabras de Skliar, en el IdC se agrupaban y discutían temas de acuerdo a intereses comunes en formato de seminarios que eran liderados por miembros de diferentes grupos²⁹. Estos eran el Grupo de Matemática Aplicada, coordinado por Skliar, que deja de mencionarse tras su partida a Costa Rica;

²⁶ Archivo SCA. Acta Junta Directiva, marzo 1974.

²⁷ Revista del IdC. Vol. III, nro 2, diciembre 1978.

²⁸ Revista del IdC, Vol. VI, Nro 1 y 2, diciembre 1981

²⁹ Entrevista de Rodrigo Santos a Osvaldo Skliar, abril 2025.

el Grupo de Experimentación Praxiológica, coordinado por J. Panizza durante 1976/77, que posteriormente ya no figura en las referencias; el Grupo de Estudio de Sistemas Integrados, coordinado por C. François, que inicia en 1976 y continúa hasta su separación formal del IdC y la SCA en 1984; el Grupo de Cibernética Cuantitativa, coordinado por N. Schmajuk, que se desarrolla entre 1978 y 1983; y el Grupo de Pedagogía Cibernética, que comienza en 1981.

En los seminarios mencionados se abordaban una amplia variedad de temas. Por lo general, se ofrecía una ponencia a cargo de algún miembro del IdC o de un invitado, para luego abrirse a la discusión. Las reseñas que se hallan en la Revista muestran una heterogeneidad notable, que va desde “Empresa bajo un enfoque cibernético elemental” hasta “Diseño para un cerebro primitivo”. Con el paso de los años, los trabajos publicados y las reuniones impulsadas por el IdC dentro del ámbito de la SCA fueron incorporando la palabra “Cibernética” con mayor frecuencia, a diferencia de lo ocurrido durante la época del Seminario. Cabe destacar que, en 1981, el IdC celebró sus 20 años de actividad, tomando al desarrollo del Seminario como su etapa fundacional.

Además, como se mencionó, a partir de 1976, el IdC publicó una revista con dos números anuales. En la misma, aparecían trabajos de investigación originales, se realizaban reseñas de libros y además se presentaban las actividades desarrolladas en el periodo (conferencias, cursos, seminarios, grupos de investigación, entre otras). En su primer número, el IdC anunciaba el propósito y características de la publicación, que trasuntaban un deseo de permanencia:

Con este primer número, el Instituto de Cibernética de la Sociedad Científica Argentina cumple con otro de los puntos de su plan de acción. En la Revista se incluirán artículos originales y traducciones que traten temas de Cibernética, textos de los Ciclos de Seminario del Instituto e Información sobre Actividades, Congresos y Publicaciones en el área de la Cibernética y disciplinas relacionadas. El Instituto aplica así el clásico dicho de que las palabras vuelan, los escritos quedan. Se invita a los autores a enviar trabajos para su publicación en la Revista (Valentinuzzi, 1976, pág.4).

Financiación de la publicación de la revista. Al momento de la creación del IdC, la Junta estableció que el mismo debería gestionar los fondos de su funcionamiento. Esto afectaba la posibilidad de editar la revista. Si bien distamos de tener un panorama completo acerca de la financiación, exponemos aquí algunos elementos obtenidos de la documentación.

La revista editaba 500 ejemplares y el valor estipulado de tapa era de 15 dólares con envío postal incluido. Sin dudas este valor para los suscriptores y/o adquirentes locales debía ser abonado en pesos al valor del momento. Pero era un ingreso posterior a la edición. El patrón que encontramos, al menos en los dos primeros años (1976 y 1977), es el pedido de adelantos a la tesorería de la SCA que generaban una deuda del IdC con la misma, que luego se iba cancelando³⁰. La

³⁰ Así, por ejemplo, en la sesión de JD de la SCA del 3 de junio de 1976 se trata la solicitud del IdC de un adelanto de diez mil pesos para los gastos de impresión del

impresión de la revista demandaba más fondos conforme avanzaban los números. Este incremento se explica, en buena parte, por el contexto inflacionario en el que se encontraba la Argentina y que afectaba la planificación presupuestaria. Desde el año II al año IV aparece publicidad de varias empresas, entre ellas IBM, y desde el año III un aporte del CONICET. Probablemente es por este motivo que no encontramos en las actas de JD de la SCA posteriores a 1977 (año II de la revista) nuevas solicitudes de adelantos. Para el número 2 del año IV hay un nuevo subsidio del CONICET que cubre los gastos y que se prolonga por los años V y VI, pero ahora sin existencia de publicidad. En el año VII el subsidio del CONICET debe reforzarse con fondos del GESI y en el año VIII, el último año de la revista, una nota en la misma destaca que no hubo ni subsidios ni publicidad y que el costo del único volumen de ese año ha sido cubierto con ingresos obtenidos por el IdC mediante cursos y venta de publicaciones.

Desconocemos cuántos ejemplares se vendían y el valor ingresado por ese factor, así como los ingresos por publicidad y por el subsidio. Sin embargo, hay al menos dos cosas claras: en primer lugar, que luego del año II no se volvió a recurrir a la tesorería de la SCA y, en segundo lugar, que parece haber un descenso del nivel de interés en apoyar al IdC (fin de la publicidad y luego del subsidio) que, como veremos más adelante podría correlacionarse con otros indicadores de una baja del atractivo de la cibernética.

Contenidos de la revista. En cada uno de los números se publican algunos trabajos originales y un conjunto de reseñas sobre libros, otros artículos y actividades varias. Entre estas últimas, se anuncian las distintas Jornadas Argentinas de Cibernética, tratadas en el siguiente apartado. Se reseñan no solo trabajos de autores extranjeros, sino también libros, cursos y conferencias, así como actividades de otras organizaciones y congresos³¹. Además, en el último ejemplar de cada año se transcribe el informe que el IdC envía a la JD de la SCA especifican-

primer número (Archivo SCA. Acta Junta Directiva, junio 1976. Un detalle curioso: se solicita además media resma de papel, a ser repuesta oportunamente). Unos meses más tarde, en la sesión del 16 de septiembre de 1976, Valentinuzzi informa que resta devolver 5000 pesos y es felicitado por el éxito de la publicación cuyo segundo número estaba ya en preparación (Archivo SCA. Acta Junta Directiva, septiembre 1976). En junio del año siguiente se piden \$70.000- para el primer número del año II (Archivo SCA. Acta Junta Directiva, junio 1977), y en noviembre, \$190.000- para la salida del segundo número del año II. En esta última oportunidad Valentinuzzi aclara que está “prácticamente cancelada” la deuda del Número 2, Año I, es decir la contraída un año antes.

³¹ Un ejemplo de esto son las Jornadas Argentinas de Investigación Operativa, organizadas por SADIO. La Investigación Operativa no sólo tuvo un impacto significativo en el ámbito de la cibernética, como lo evidencian las presentaciones de H. Monteverde durante el Seminario, sino que, hasta 1982, SADIO tuvo su sede en la SCA. Por lo tanto, era natural que existiera una interacción estrecha entre el IdC y SADIO.

do todas sus actividades, en el que se recopilan los informes parciales realizados durante el año en las reuniones de la Junta³².

Al revisar los primeros números de la revista del IdC, se percibe una notable participación de figuras locales que presentaron trabajos científicos originales. Entre 1976 y 1980 se publicaron dos números anuales, los cuales se organizaron como volúmenes separados (uno por cada año); sin embargo, entre 1981 y 1983, los dos números se recopilaron en una sola publicación. En 1984, no se publicó ningún número. Como se refleja en las páginas de la publicación, la cantidad de actividades realizadas por los grupos del IdC fue variando, pero fue el Grupo de Estudio de Sistemas Integrados (GESI) el que mantuvo una actividad constante a partir de su incorporación y hasta su desvinculación del IdC y de la SCA.

La revista del IdC ha publicado un total de 16 números organizados en 8 volúmenes, que abarcan 44 trabajos en total. Resulta interesante realizar una clasificación taxonómica. Siguiendo las áreas que la cibernética consideraba como susceptibles de aplicación de su enfoque, se propone la siguiente categorización: Computación Matemática-Ingeniería; Ciencias Naturales-Medicina; Derecho; Economía y Administración; Sociedad; y Otros (que incluye temas como música, idiomas, etc.). La categoría de Ciencias Naturales y Medicina es la que cuenta con el mayor número de publicaciones, con 20 artículos, seguida de la de Social y Otros, con 11, y la de Computación-Matemática-Ingeniería, con 9 trabajos. Tanto en Economía y Administración como en Derecho, solo se publicaron dos artículos en cada una.

Según la información disponible en el sitio web de GESI, este grupo editó también una revista anual llamada Cuadernos del GESI, publicada entre 1979 y 2012. Hasta ahora solo hemos podido consultar el número 2³³, publicado en julio de 1981, y un índice de los primeros años. Esta revista contó con el apoyo del IdC y se publicaba bajo la tutela de la SCA entre 1979 y 1983. Aunque en 1979 y 1980 se publicaron artículos originales, compartiendo autores con la revista del IdC, a partir de 1981 solo figuran traducciones de autores extranjeros. Uno de los más activos en publicaciones y traducciones fue José Álvarez, quien a la vez era subdirector de la revista del IdC. Es evidente, por lo tanto, que no había competencia por autores con GESI.

La evolución de la revista del IdC refleja en parte la trayectoria del propio Instituto. Resulta interesante examinar el desarrollo del número de trabajos publicados para entender el interés inicial y su posterior disminución. En 1976 se publicaron 5 trabajos, seguidos por 7 en 1977 y 11 en 1978, de los cuales 8 provinieron de las IV Jornadas Argentinas de Cibernética. Tanto en 1979 como en 1980 la cantidad se mantuvo en 7 publicaciones, pero en 1981 y 1982, con los números unificados en un solo volumen, solo se reportaron 2 y 3 trabajos respectivamente. Finalmente, el último volumen, publicado en 1983, incluye 3 trabajos. De estos, dos se centran en el idioma Esperanto y están firmados por

³² Los autores han recuperado las revistas originales del archivo personal del hijo de M. Valentinuzzi y las han dejado disponibles en formato digital: Archivo Leonardo Valentinuzzi.

³³ Gracias al aporte de Valerio Yacubsohn.

Helmar Frank, un matemático que promovió la cibernética en Alemania y fue fundador de un Instituto de Cibernética, así como un defensor activo del Esperanto. Esta participación no es casual, dado que Valentinuzzi, además de ser médico y matemático, tenía una gran pasión por los idiomas, particularmente por el Esperanto. Es importante mencionar que en 1983 la cantidad de trabajos originales de autores locales fue nula. Este último volumen ilustra que la disminución del interés en la publicación en la Revista del IdC, que comenzó en 1981, se volvió prácticamente definitiva para 1983³⁴.

3.4. Jornadas Argentinas de Cibernética

A lo largo de todo el período abordado en este trabajo se realizaron seis eventos que fueron denominados (en algunos casos a posteriori) “Jornadas Argentinas de Cibernética” o “Jornadas de Cibernética”. Aquí pretendemos hacer una síntesis ordenada de esas actividades y reflexionar sobre sus características.

La denominación Jornadas Argentinas de Cibernética aparece con la realización de las Terceras, que se llevaron a cabo en la Facultad de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales y de la Escuela de Ciencias de la Información de la UNC del 19 al 21 de septiembre de 1975, convocadas en forma conjunta por el IdC y la Sociedad Cibernética Argentina. Una breve información sobre este evento aparece en el primer número de la revista del IdC. En la revista del IdC, Año VI nros 1 y 2, en un artículo publicado a propósito de los 20 años del IdC se aclara que los organizadores de las Terceras Jornadas, a saber, Valentinuzzi, Skliar y Maltese, habían resuelto dar el carácter de Primeras Jornadas al Coloquio de Cibernética y Biología realizado en 1960 y reconocer como Segundas Jornadas al X Curso de Temporada “Cibernética y Sociedad” organizado en 1969 por Maltese desde la Secretaría de Extensión de la UNC. Ambos han sido tratados en la subsección 3.2 de este trabajo y los artículos presentados están publicados y accesibles. En cambio, de las Terceras Jornadas, acerca de las cuales se menciona en la revista que fueron presentadas 50 ponencias de autores provenientes de todo el país y del extranjero, no tenemos hasta ahora más informaciones. Las Cuartas Jornadas de Cibernética, nuevamente co-organizadas por el IdC y la Sociedad Cibernética Argentina, se realizaron en Bariloche en 1978. La lista de los trabajos presentados y la versión completa de algunos de ellos aparecieron en el segundo número de la revista de ese año. Al terminar las Cuartas Jornadas, se programaron unas Quintas Jornadas a realizarse durante 1979 en Paraná. Sin embargo y por motivos que aún desconocemos esto no se concretó y pasaron varios años sin noticias hasta que apareció una breve información en la revista del IdC, año VII (1982). Según la misma se habían realizado gestiones con el Ing. Rafael Galli, director del Departamento de Cibernética de la Facultad de Ingeniería de la UNR, para que

³⁴ Si bien el flujo de trabajos es un factor claro, no se puede descartar por completo un componente económico en la trayectoria de la revista, de acuerdo con los datos expuestos en el apartado correspondiente. Además, según Valerio Yacubsohn, la situación económica de la SCA era crítica. Entrevista de Rodrigo Santos a Valerio Yacubsohn, noviembre 2024.

las Quintas Jornadas se realizasen en dicha Facultad “con el auspicio de la Sociedad Científica Argentina y de la Sociedad Cibernética Argentina de Córdoba” en septiembre de 1983. Finalmente, en el último número de la revista (año VIII, 1983), se puede leer que el IdC “auspició, por intermedio de la Sociedad Científica Argentina” las Quintas Jornadas organizadas por la Facultad mencionada del 22 al 24 de septiembre de 1983 y que “presentaron trabajos Luisa Cohen, M. Valentinuzzi, C. François, A. Piscitelli y otros colaboradores del Instituto”. Llama la atención en ambas informaciones que el auspicio no sea del IdC, pero no conocemos las causas. Además, entre el anuncio y la realización desaparece la mención a la Sociedad cordobesa capitaneada por Maltese. La saga de las Jornadas no terminó en Rosario. En 1986, luego de la muerte de Valentinuzzi y la salida del GESI, el periódico Mundo Informático anunció la realización de las “Jornadas de Cibernética” organizadas por el IdC en la sede de la SCA para septiembre. Las mismas estaban dedicadas a la memoria de Máximo Valentinuzzi. Los ejes publicitados eran Pedagogía Cibernética, Psicología Cibernética y Posibilidades de la computadora en educación y se anunciaban varios expositores. Podemos suponer que las jornadas se realizaron porque en los archivos de la SCA hemos encontrados gacetillas de prensa de contenido coincidente. Sin embargo, no hay registro ni balance posterior de su efectiva realización. Es interesante notar que, mientras Valentinuzzi y Maltese, al redesignar eventos previos como Primeras y Segundas Jornadas, se propusieron fundar una tradición, esta actividad no aparece anunciada como Sextas Jornadas Argentinas. La hemos incorporado en este tramo del artículo porque en perspectiva podríamos decir que se trató de las Sextas (y últimas) jornadas.

3.5. Etapa de declinación: Ocaso del Instituto de Cibernética (1983-1985)

Como quedó claro cuando nos referimos a la revista del IdC, ya en 1981 y 1982 se notaba una baja en la publicación de trabajos de producción local. Esto se agravó en 1983 cuando el último número editado (Año VIII, 1983) sólo trajo reproducciones de trabajos externos. La realización ese año de las 5tas Jornadas en Rosario no parece haber aportado savia nueva y, por otro lado, en la última revista quedaba explícito que ya no se contaba ni con subsidios ni con publicidad.

A ese contexto poco favorable se le agregaba una crisis económica con inflación. Buscando paliar esta situación, Valentinuzzi solicitó a inicios de 1984 a la JD de la SCA que, tanto los Seminarios como los Institutos, pudieran contar con cuentas bancarias donde se guardarían los ingresos provenientes de las actividades, se podrían generar plazos fijos para conservar el valor y efectuar gastos relacionados con las actividades del Seminario o Instituto, como impresiones, preparación de apuntes, programas y publicaciones, envíos por correo y otras erogaciones de tipo administrativo³⁵.

Por otra parte, existía un conflicto respecto a la actividad del GESI, que, a esas alturas, desarrollaba la mayor parte del movimiento del IdC (de acuerdo a los

³⁵ Archivo SCA. Carta Máximo Valentinuzzi a Junta Directiva, 9 de abril de 1984.

informes regulares de Valentinuzzi) y, por ende, de la propia SCA. El problema estaba relacionado con la condición de socio de la SCA como requisito para ser miembros de los Seminarios e Institutos, a diferencia de la mera participación en actividades públicas, condición que muchos miembros del GESI no cumplían. El Presidente de la SCA, Pous Peña, le solicitó a Valerio Yacubsohn una opinión sobre ambas cuestiones, la financiera y la de asociación, en relación lo estipulado en el estatuto de la SCA. En su respuesta Yacubsohn señalaba que el estatuto social no admitía la existencia de comisiones especiales, comités, consejos, grupos o divisiones de la misma, que no estuvieran integrados exclusivamente por socios, ni autorizaba el cobro de sumas de dinero que no fueran ingresadas por Tesorería. Concluía que el GESI se encontraba en una “situación irregular y antiestatutaria” y proponía que todos sus miembros se incorporasen como socios de la SCA o bien que se constituyeran en una entidad independiente que pudiera alquilar el uso de espacios físicos dentro del edificio de la SCA³⁶. En relación al tema financiero, señalaba que el presupuesto del IdC debía ser aprobado por la Tesorería al igual que el resto de los Institutos y seminarios.

En la reunión de la JD del 26 de abril, Valentinuzzi planteó que, con el objetivo de no incidir en las finanzas de la SCA, el IdC había resuelto cobrar por los cursos, publicaciones y revistas, conformando con estos ingresos un fondo propio. Luego de un debate la JD resolvió que “los fondos se centralicen por la Contaduría de la Sociedad Científica Argentina, otorgándole al Instituto de Cibernética los fondos necesarios para su funcionamiento si los hay” , recortando toda posible modalidad autárquica del IdC³⁷.

Un mes exacto después del informe de Yacubsohn, el 18 de mayo de 1984, reunidos en dependencias de SADIO, los miembros del GESI resolvieron conformar una asociación independiente de la SCA y adscribirla a una institución internacional diferente. Entre los argumentos que se expresan en el acta de constitución se encuentra el hecho de que la JD de la SCA había descartado las propuestas del IdC tendientes a mantener cierta autonomía financiera. También se sostenía que el prestigio internacional obtenido a lo largo de varios años de actividad sostenida podría derivar en apoyos materiales que requirieran la existencia de una asociación legalmente reconocida³⁸. Remarcando la ausencia de un conflicto respecto al IdC, se afirmaba que “No existen razones para que los fundadores de la nueva Asociación, socios de la SCA, para desvincularse de la misma”. Sin embargo, el desprendimiento implicó un golpe a la estructura del IdC, ya que, a partir de 1979, el GESI era el grupo más estable y con mayor nivel de actividad.

Haciendo explícita la crisis dentro de la SCA, en agosto José Álvarez, uno de los partícipes más activos de las actividades del IdC y vocal suplente de la JD de la SCA, elevó una nota a dicha Junta indicando que había decidido discontinuar su colaboración tanto con la SCA como con el IdC. Cuestionaba la política lleva-

³⁶ Archivo SCA. Respuesta Valerio Yacubsohn a la Junta Directiva en relación al Instituto de Cibernética y el GESI, 18 de abril de 1984.

³⁷ Archivo SCA. Acta Junta Directiva, abril 1984.

³⁸ Archivo Valerio Yacubsohn. Acta de reunión del GESI en SADIO, 18 de mayo de 1984.

da adelante por la Sociedad para su funcionamiento, mencionando áreas como el manejo de la biblioteca/hemeroteca, el mantenimiento del edificio, y la relación con el IdC. En este último aspecto señalaba que, pese a haber desarrollado más del ochenta por ciento de la actividad científica de investigación y difusión de la Sociedad, el Instituto había sido reducido a un “ente casi inexistente” y se habían puesto numerosos obstáculos para su desenvolvimiento³⁹.

Al comenzar 1985, luego de la crisis interna y de haber pasado 1984 sin editar la revista, en los informes periódicos del Instituto ante la JD, queda claro que el nivel de actividad se había reducido con la partida del GESI. Es entonces cuando Valentinuzzi propone que “se designe al Prof. Pablo Néstor Sagalá como coordinador ad honorem del Instituto de Cibernética, quién, hace varios años, cumple esas funciones voluntariamente”⁴⁰. Esta nota adquiere un valor fundamental dado que el 16 de diciembre de 1985 se produce el deceso de Valentinuzzi. Hay consternación dentro de la JD que, en su reunión de diciembre de ese año, decide invitar al Prof Sagalá a asumir la dirección interina del Instituto hasta tanto se determine cómo continuará el mismo⁴¹.

La caída del interés, la desaparición de la revista, más la pérdida de miembros y, finalmente, la muerte de su director y alma mater cerró un ciclo de la vida del IdC y, en realidad, de la propia actividad cibernética, ya que otros ámbitos, como los reseñados en Córdoba y Rosario, ya no existían.

Del año 1986 hemos podido averiguar que, en agosto, el Presidente de la SCA le escribió al Prof. Edmundo Said ofreciéndole formalmente la dirección “del que fuera el Instituto de Cibernética de la Sociedad Científica Argentina y hoy sería designado Sociedad Científica Argentina - Instituto de Sistemas Integrales Generales y Cibernética”⁴². Como ya se mencionó en septiembre de 1986 se realizaron unas jornadas en homenaje a la memoria de Valentinuzzi, organizadas por el Instituto (todavía con el nombre de Instituto de Cibernética)⁴³.

De 1987 y 1988 no se encontró documentación alguna hasta el momento, lo cual impide seguir adecuadamente la evolución del Instituto. El material datado en 1989 también es escaso, pero en el acta de octubre de la JD se menciona al Instituto de Sistemas Generales y Cibernética dirigido por Said con Yacubsohn como vicedirector y con la participación del Ing. Reggini como miembro⁴⁴. En el acta del mes de noviembre se detalla una deliberación en torno a la conformación de un Instituto de Ciencias Informáticas y Proyectos. La propuesta demandaría la adecuación de un espacio físico para la instalación de computadoras. En este contexto, Yacubsohn propone la eventual fusión con el IdC lo que muestra ese creciente borde difuso entre cibernética e informática⁴⁵.

³⁹ Archivo SCA. Renuncia José Álvarez, 1 de agosto de 1984.

⁴⁰ Archivo SCA. Carta Máximo Valentinuzzi a la Junta Directiva, 29 de octubre de 1985.

⁴¹ Archivo SCA. Acta Junta Directiva, diciembre 1985.

⁴² Archivo SCA. Carta Eduardo Pous Peña a Edmundo Said, 13 de agosto de 1986.

⁴³ Archivo SCA. Jornadas de Cibernética, septiembre 1986.

⁴⁴ Archivo SCA. Acta Junta Directiva, octubre 1989.

⁴⁵ Archivo SCA. Acta Junta Directiva, noviembre 1989.

En mayo de 1991 la JD trata la conformación de todos los consejos, seminarios e institutos de la SCA⁴⁶. La composición del Instituto de Sistemas Generales y Cibernética es la misma de 1989 (Said, Yacubsohn, Reggini) y se indica la reciente creación del Instituto de Ciencias de la Información y que “los integrantes de ambos institutos decidirán la estructura y funciones de ambos institutos”⁴⁷. Sin embargo, en la memoria de 1992 (último documento oficial que consultamos) en la enumeración de los institutos solamente aparece el de Sistemas Generales y Cibernética⁴⁸. La falta de informes de actividades a partir de 1985 únicamente nos permite especular acerca de la evolución del IdC en el marco de la SCA. Es claro que tuvo algún tipo de actividad hasta al menos el año 1992. Sin embargo, es muy posible que la misma se haya visto reducida drásticamente y dejara de ser el motor que implicó durante el decenio 1974-1984 de la mano de Valentinuzzi y de un impulso tanto nacional como internacional en torno a la cibernética.

4. Valentinuzzi, una figura clave

Desde la aparición, de la mano de Wiener y Rosenblueth, de la “Cibernética”, se produjo en la Argentina un movimiento de interés importante en medios académicos y profesionales. El período que hemos reseñado parece haber sido aquel donde las ideas de la cibernética tuvieron su desarrollo y auge. Como se puede inferir del material relevado, entre los más entusiastas se encuentra Máximo Valentinuzzi (1907-1985). El recorrido académico de Valentinuzzi es singular. Médico obstetra, realiza la Licenciatura en Ciencias Físicas y Matemáticas en la entonces FCEFyN (más conocida en la época como Ingeniería) de la UBA en donde conoce, entre otros a Manuel Sadosky. Su tesis de doctorado en medicina trata sobre un modelo matemático de las contracciones uterinas durante el parto. Con la “Revolución Libertadora”, el golpe de estado que depone al gobierno de Juan D. Perón, se le dificulta conseguir trabajo (erroneamente sospechado de haber sido simpatizante del mismo) (Valentinuzzi, 2014) y emigra a los EEUU para trabajar con el Prof. Rashevsky en la Universidad de Chicago. En Chicago profundiza los estudios transdisciplinarios donde la medicina, la biología y la matemática se mezclaban. Es muy probablemente allí donde encuentra en la cibernética el contexto adecuado para desarrollar su trabajo de investigación, en ese marco transdisciplinario. Es significativa la participación activa de Valentinuzzi en el Coloquio de Cibernética y Biología organizado por la SCA y luego en el Seminario de Cibernética, ya que durante todos esos años residió en Chicago. A su regreso a la Argentina en 1972, impulsa la creación del IdC que dirige hasta su muerte en 1985, por lo que también en esta iniciativa su empuje debe haber sido decisivo. El centro de su actividad académica pasa a estar plenamente ligado a la SCA y es en el seno del IdC donde intenta recrear un espacio de investigación y desarrollo. Esto se manifiesta, por ejemplo, cuando acepta la dirección de un becario del CONICET para concluir con el tema de investigación “Desarrollo

⁴⁶ De 1990 no se pudo encontrar documentación por el momento.

⁴⁷ Archivo SCA. Acta Junta Directiva, mayo 1991.

⁴⁸ Archivo SCA. Memoria del ejercicio SCA, 1992.

y validación de instrumentos para medir habilidad matemática”, con lugar de trabajo al mismo Instituto (José Álvarez)⁴⁹. Muy posiblemente haya sido Valentinuzzi quien sugirió y logró incorporar dentro de la colección publicada por la SCA sobre la evolución de la ciencia en la Argentina un volumen dedicado a la cibernética. En la recopilación bibliográfica de esa publicación se mencionan 151 referencias. Si se restringe este conjunto a los propios de los miembros más activos tanto del IdC como de la Sociedad cibernética encontramos que 22 son del propio Valentinuzzi, 12 de Nuñez, 10 de Skliar, 5 de Maltese y 2 de Boschi. Esto avala la idea de que Valentinuzzi era el motor principal de las actividades asociadas a la Cibernética. La mayor parte de las reseñas bibliográficas, así como el informe de actividades anual a la SCA, llevan su firma en la revista del Instituto. Este aspecto que muestra en Valentinuzzi un gran empuje, es, posiblemente, uno de los factores que incidieron para que el IdC desapareciera junto con su figura. Osvaldo Skliar, que lo había secundado en el IdC y en la elaboración de la “Evolución de las Ciencias” para la SCA, había emigrado y otras figuras activas se integraron al GESI. De todos modos, como ya señalamos en apartados previos, unos años antes de la muerte de Valentinuzzi se detectaba una disminución del entusiasmo por la cibernética y de las actividades y producción del IdC.

5. Síntesis y Discusión

5.1. Síntesis

En este trabajo se hizo una aproximación a la recepción y trayectoria de la cibernética en Argentina entre 1950 y 1985. Con ese fin se realizó un relevamiento, aún incompleto, del amplio espectro de actividades de formación, debate, investigación, comunicación de resultados, asociación e institucionalización que surgen de las fuentes consultadas. El período abarcado comienza en el momento de las primeras repercusiones de la cibernética en el país, pasando por el florecimiento de las actividades hasta un instante que podríamos definir como de ocaso del entusiasmo en la temática. En particular, a lo largo de las décadas de 1960 y 1970 detectamos un crecimiento de las expectativas y las actividades ligadas a la cibernética. Esto dio lugar a procesos de formalización (seminario, instituto, sociedad, entre otros) que pretendieron dotar de continuidad en el tiempo a dichas actividades. Los marcos institucionales que se constituyeron, si bien ofrecieron espacios de actuación reglados, también suscitaron conflictos por los criterios de toma de decisiones y el financiamiento.

En el plano local, el momento de declive, dentro del ámbito de la SCA, estuvo vinculado con la separación del GESI, la pérdida de dinamismo y posterior desaparición “de facto” del IdC y la muerte de su principal animador. De la Sociedad Cibernética fundada en Córdoba ya había dejado de haber noticias un tiempo antes. Sin embargo, sin disminuir la indudable incidencia de estas condiciones locales, el fenómeno resulta sincrónico con un decaimiento general

⁴⁹ Archivo SCA. Nota de José Álvarez solicitando la dirección del Dr. Valentinuzzi, agosto de 1979. Acta de Junta Directiva, agosto 1979.

del interés por la cibernética, tanto en el Occidente desarrollado como en la Unión Soviética.

5.2. Discusión

Los fundamentos. De los textos y en las manifestaciones de los protagonistas surgen diversas caracterizaciones del status de la cibernética, desde considerarla una nueva ciencia o disciplina científica, referirse a la aplicación en este o aquel caso de los “principios” de la cibernética o considerarla un “enfoque meta-científico”⁵⁰. Sin embargo, es un tema que no aparece explícitamente debatido, al menos en los artículos y conferencias que surgen de las actividades dentro de la SCA. Del mismo modo la cuestión de si se podían aplicar a las máquinas conceptos como pensar, memorizar, decidir etc., es decir, el paso de la analogía de lo artificial y lo biológico a una identificación entre ambas esferas, que aparecía en la recepción inicial de las ideas de Wiener, tampoco vuelve a aparecer en el curso de los años que siguen, pese a la profusión de artículos y conferencias⁵¹.

Cibernética y computación. Es indudable que el desarrollo y la expansión de las computadoras alimentó las potenciales aplicaciones de los principios cibernéticos y que, de algún modo, esto produjo una cierta identificación. No es casual que la primera actividad importante, el Coloquio sobre Cibernética y Biología, se haya desarrollado en el año de la llegada de las primeras computadoras a la Argentina y que la conferencia de apertura de dicho coloquio la haya pronunciado Manuel Sadosky, considerado “padre de la computación” en el país. En el cuarto de siglo que sigue las manifestaciones de la actividad cibernética que encontramos (básicamente conferencias y artículos publicados), oscilan entre aplicaciones “propriadamente cibernéticas” (sobre todo conectadas a la biología y medicina) con otras que son mecanizaciones de procedimientos (como el juego de Ta Te Ti)⁵².

Participación y protagonismo. Como ya se mencionó, las realizaciones llevadas a cabo en el marco de la SCA, concentraron el conjunto de actividades ligadas a la cibernética en el período. Más aún, en el caso de la SCA podemos contabilizar gran número de participantes a lo largo las dos décadas y media reseñadas, lo que contrasta con la magra aparición de figuras en los otros nodos

⁵⁰ Osvaldo Skliar, uno de los actores relevantes de la actividad en la SCA, manifiesta que “Yo no consideraba la Cibernética como una ciencia o una rama de la ingeniería sino como un enfoque meta-científico.” Entrevista de Rodrigo Santos a Osvaldo Skliar, abril 2025.

⁵¹ Esto es validado por Osvaldo Skliar, cuando señala, en relación con las actividades del Seminario de Cibernética y luego del IdC, que “Mi impresión es que se prestaba poca atención en las exposiciones a aspectos epistemológicos concernientes a los enfoques cibernéticos”. Entrevista de Rodrigo Santos a Osvaldo Skliar, abril 2025.

⁵² La expresión “propriadamente cibernéticas” es problemática: con ella pretendemos aludir a las conexiones entre lo maquinal y lo vivo que sugiere Wiener.

de actividad. Sin embargo, se observa en todo el recorrido el destacado protagonismo de Máximo Valentinuzzi, a la distancia, desde los Estados Unidos, en los primeros años y luego, a su regreso en Argentina, de manera ejecutiva al frente del Instituto y de la Revista. Podemos decir, sin lugar a duda, que, luego del Coloquio y tal vez los primeros tiempos del Seminario, la figura de Valentinuzzi es absolutamente central y su desaparición coincide con el ocaso de la actividad del Instituto que había dirigido desde su creación, más allá de que, como ya hemos señalado, no podemos considerarlo el causal central de dicha declinación.

El declive de la actividad cibernética. El ocaso y virtual desaparición del IdC, del Departamento de Cibernética en la UNR y de la Sociedad de Cibernética de Córdoba, hechos todos ocurridos en la primera mitad de la década de 1980, si bien pueden ser atribuidos a causas particulares en cada caso, que hemos incluido en el relato histórico (dificultades operativas y/o financieras, desaparición del “alma mater”, tensiones y escisiones internas etc.) poseen un marco explicativo más amplio. Se trata de una caída del entusiasmo en la idea general de la cibernética, en parte reemplazada por la Teoría de Sistemas y por el auge de la informática y las comunicaciones. No es casual que el nombre con que sobrevivió unos años el antiguo IdC, dentro de la SCA, fue el de Instituto de Sistemas Generales y Cibernética. Recordemos que este declive ya era observable en la trayectoria de la revista y en la dificultad para concretar la continuidad de las Jornadas desde unos años antes y tal vez haya sido el empuje de Valentinuzzi el que haya sostenido la actividad un tiempo más. También influyó en este ocaso el escaso arraigo formal en el sistema C&T, como discutimos a continuación.

Impacto en el sistema científico local. Una cuestión relevante a la hora de discutir la recepción de la cibernética en Argentina es el de su impacto efectivo en el tiempo en el medio local. Con el foco en las actividades dentro de la SCA y, en especial, la fundación del IdC y la publicación de la revista, podríamos decir que todo apuntaba a constituir una “comunidad cibernética” con una institución madre, una revista, lecturas y cursos de formación comunes (aunque no institucionalizados -en general- en universidades e institutos de investigación del sistema C&T) y la realización de congresos. El esfuerzo para el sostenimiento de las Jornadas y, particularmente, la adopción de las primeras actividades de la década de 1960 como 1as y 2das Jornadas, también apunta en el sentido de la constitución de una comunidad con una historia propia que se remontaría al Coloquio de Cibernética y Biología de 1960⁵³. Ahora bien, considerando el grado de profesionalización que la actividad de investigación científica fue adquiriendo en Argentina, desde mediados de la década de 1950, con la importante ampliación de la dedicación exclusiva, una tal comunidad no podía formarse en base a investigadores amateurs. De hecho, esta proto comunidad cibernética se fue constituyendo con personas que, en una buena parte, estaban insertas en el sistema formal C&T. Esto se evidencia en el análisis de las filiaciones de los autores

⁵³ De acuerdo a la noción propuesta en (Kuhn, 1962).

de artículos publicados en la revista⁵⁴. Estos investigadores estaban interesados en la mirada cibernética desde sus disciplinas específicas y producían trabajos con ese enfoque, pero esa mirada no era dominante en las instituciones o grupos disciplinares amplios a los que pertenecían. A lo que se agrega que esas personas que sustentaban el enfoque cibernético dentro de instituciones del sistema no tenían el peso como para instalar dicho enfoque en sus grupos⁵⁵. Las actividades en el IdC y las colaboraciones en la revista daban cuenta del enfoque cibernético en los más diversos campos, desde el derecho hasta la economía, pasando por la robótica. Este “generalismo”, si bien seguía el “espíritu cibernético”, se constituía en una dificultad ya que suponía un trabajo transdisciplinario y, por lo tanto, un paradigma diferente de organización del trabajo científico⁵⁶. Esta limitación del grupo del IdC para instalarse en el sistema formal se pone más en evidencia si se la contrasta con el único caso en que un área novedosa derivada del enfoque cibernético pudo hacer pie en el sistema C&T argentino en el periodo bajo estudio. Se trata de la bioingeniería que comenzó a desplegarse en la Universidad de Tucumán desde 1972, de la mano de Máximo E. Valentinuzzi, hijo del director del IdC, cuya trayectoria previa le permitió poner en marcha un Instituto en ese campo⁵⁷. En consecuencia, podemos decir que las actividades relacionadas con la cibernética en el período bajo estudio, si bien tuvieron fuerte presencia de investigadores del sistema académico nacional, se desarrollaron dentro de un circuito marginal respecto de dicho sistema. La carencia de raíces firmes en el sistema académico formal es un factor no menor que, sumado a las diversas causas particulares reseñadas en el trabajo y en medio de una caída global del entusiasmo por la cibernética “generalista” (lo que no quita que se hayan potenciado campos derivados particulares como el ya mencionado de la bioingeniería) produjo el debilitamiento de la comunidad en formación hasta su desaparición.

5.3. Investigaciones pendientes.

Hay numerosas cuestiones que quedan abiertas tanto por la existencia de fuentes aún no trabajadas como por la aparente inexistencia de ellas. Aún dentro de la reconstrucción de las actividades llevadas a cabo en el seno de la SCA resulta necesario un análisis pormenorizado de los contenidos de la revista para comprender cómo fueron desarrollándose las ideas y en qué manera se plasmaban en investigaciones que luego se publicaron. Por otra parte, si bien hubo continuidad del IdC hasta al menos 1992, no hay registros de su actividad entre 1985 y

⁵⁴ Sobre 44 trabajos publicados hay 4 autores que indican filiación con empresas u organismos del estado no académicos y 4 que indican su filiación en el IdC. Los demás autores pertenecen al sistema C&T.

⁵⁵ La experiencia de la UNR es una excepción pero fue muy breve y tampoco se concretó en investigaciones cibernéticas.

⁵⁶ En otros países existían Institutos de Cibernética dentro del sistema formal de C&T como en el caso de Italia, uno de cuyos miembros tenía colaboraciones con Valentinuzzi y aparece entre los autores de trabajos en la revista, Stefano Levaldi.

⁵⁷ La trayectoria de M.E.Valentinuzzi y su actividad en bioingeniería pueden verse en Reseña sobre M. E. Valentinuzzi Consultado el 8-2-2026.

1992. Fuera del ámbito de la SCA, conocemos muy poco del desarrollo y trabajos de las terceras y quintas Jornadas, de la vida de la Sociedad Cibernética Argentina liderada por Maltese en Córdoba, o de la Sociedad de Pedagogía Cibernética en Rosario. En cuanto al Departamento de Cibernética de la UNR, aún está pendiente una investigación para determinar si hubo investigación transdisciplinar ligada a las ideas originales de la moderna cibernética. En lo que respecta al impacto en el medio local, más allá de lo señalado en la discusión, resta bastante por analizar. Sabemos que Valentinuzzi tuvo un becario CONICET con sede en el IdC pero no conocemos el resultado y consecuencias de su trabajo. También hubo personajes que participaron en las actividades del IdC, como Josué Nuñez o Jose Manuel Olavarría, cuyas destacadas trayectorias académicas, seguramente estuvieron influenciadas por su paso por el IdC aunque resta encontrar las evidencias. Por otra parte, el inicio de las actividades de ingeniería biomédica en el país se superpone el tiempo con nuestro intervalo de trabajo y aún no hemos avanzado en la indagación de cuales fueron, si las hubo, sus interrelaciones. Estos puntos serán considerados para futuros trabajos por los autores.

Referencias

- Ashby, W. R. (1956). *An introduction to cybernetics*. Chapman and Hall.
- Ashby, W. R. (1960). *Introducción a la Cibernética*. Nueva visión.
- Beer, S. (1959). *Cybernetics and Management*. English Universities Press.
- Bracamonte, L., Carnota, R., and Santos, R. (2025). Apuntes sobre la recepción de la cibernética en argentina (1950-1985). In *JAIIO, Jornadas Argentinas de Informática*, volume (11), 9, pages 13–33.
- Couffignal, L. (1958). Le symposium de zurich et les concepts de base de la cybernetique. *Cybernetica*, 1(1):15–31.
- Ganon, V. (2021). *No hay gato: URUCIB y la transformación del Estado*. Victor Ganon.
- Kolmogorov, A. (1962). Science and technology: Automatic machines and the life process. *Soviet Review*, 3(7):40–56.
- Kuhn, T. S. (1962). *The Structure of Scientific Revolutions*. University of Chicago Press, Chicago.
- Larrain, I. N., Mariátegui, J., and de los Reyes, D. M. (2022). Back and forth: Cybernetics interrelations and how it spread in latin america. *AI and Society*, 37(3):1001–1012.
- Lichtental, S., Valentinuzzi, M., and Bunge, J. M. R. (1960). *Disertaciones del Primer Coloquio Argentino de Cibernética y Biología*. Sociedad Científica Argentina.
- Mariátegui, J. C., Larraín, I., and Maulen, D. (2022). Special issue on cybernetics in latin america: Contexts developments, perceptions and impacts. *AI & Society*, 37(3):1001:1318.
- Maulén de los Reyes, D. (2022). Why did cybernetics disappear from latin america? an incomplete timeline. *AI Soc.*, 37(3):1293–1306.
- McCarthy, J., Minsky, M., Rochester, N., and Shannon, C. (1955). A proposal for for the dartmouth summer research project on artificial intelligence. *Summer Research Project on*.
- Medina, E. (2011). *Cybernetic revolutionaries: technology and politics in Allende's Chile [Revolucionarios cibernéticos: tecnología y política en el Chile de Allende]*. Mit. <https://doi.org/10.7551/mitpress/8417.001>.

- Rodríguez, H. (1958). *Psicología y Cibernética*. Colección Panorama. Ediciones Siglo Veinte.
- Rosenblueth, A. (1954). La psicología y la cibernética. *Cuadernos Americanos*, LXXV:91–104.
- Sadosky, M. (1955a). Cibernética. matemáticas, lógica y máquinas. *Acta Neuropsiquiátrica Argentina*, 1(3):300–107.
- Sadosky, M. (1955b). Cibernética. realidades y falacias. *Acta Neuropsiquiátrica Argentina*, 1(1):97–103.
- Valentinuzzi, M. (1976). Verba volant, scripta manent. *Revista del Instituto de Cibernética*, 1(1).
- Valentinuzzi, M. and Skliar, O. (1975). Cibernética. In *Evolución de las Ciencias en la República Argentina 1872-1972*, volume III. Sociedad Científica Argentina.
- Valentinuzzi, M. E. (2014). Maximo valentinuzzi (1907-1985): Perhaps the first latin american biophysicist, biomathematician, and bioengineer [retrospectroscope]. *IEEE pulse*, 5(3):66–75.
- Viedma, C. (2025). El “círculo filosófico”: antecedente clave en la historia del pensamiento computacional argentino. In *JAIIO, Jornadas Argentinas de Informática*, volume (11), 9, pages 1–12.
- Wiener, N. (1948). *Cybernetics: or Control and Communication in the Animal and the Machine*. MIT Press, Cambridge, MA, 2 edition.
- Wiener, N. (1950). *The human use of human beings: cybernetics and society*. Houghton Mifflin.