



### ARTÍCULO CIENTÍFICO

DESAFÍOS DE LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA. EL RETORNO DE LA DEMOCRACIA Y EL PROYECTO INFORMÁTICO EN ARGENTINA

PUBLIC ADMINISTRATION CHALLENGES. THE RETURN OF DEMOCRACY AND THE COMPUTER PROJECT IN ARGENTINA

#### Resumen

Con el retorno de la democracia en 1983, el gobierno argentino intentó llevar adelante un proyecto de transformación del complejo informático-electrónico (CIE) por medio de la construcción de un diseño institucional tripartito que se encargaría de la formulación y ejecución de las políticas destinadas a ese sector. Al momento de ejecutar las políticas formuladas, la administración nacional se encontró con ciertos obstáculos que no habían sido considerados y que condicionaron el éxito del proyecto.

Se trata, en consecuencia, de una investigación orientada a reflexionar críticamente sobre las dificultades que afrontan las administraciones públicas al momento de planificar y gestionar políticas públicas tecnológicas como las de informática. Para llevar a cabo el análisis pretendido es que se conformó un abordaje teórico-metodológico que integra los conceptos de política pública, de análisis de políticas públicas, de políticas de ciencia y tecnología y más específicamente de culturas políticas.

**Palabras claves:** administración pública; políticas de ciencia y tecnología; política informática.

#### Abstract

During the second half of the 1980s, the Argentine government tried to carry out a project to transform the computer-electronic complex (CEI) by means of the construction of a tripartite institutional design that would be in charge of the formulation and execution of policies aimed at that sector. When executing the formulated policies, the national administration encountered certain obstacles that had not been considered, and which conditioned the success of the project.

Therefore, the aim of this research is to reflect critically on the difficulties faced by public administrations when planning and managing public technological policies such as the ones concerning information technology.

To carry out the intended analysis, a theoretical-methodological approach was created, which included the concepts of public policy, analysis of public policies, science and technology policies and, more specifically, political cultures.

**Key words:** public administration; science and technology policies; computer policies.

● **GASTÓN BLASQUIZ LANDA**  
[gablanda@unm.edu.ar](mailto:gablanda@unm.edu.ar)

Universidad Nacional de Río Negro.  
Centro de Estudios en Ciencia,  
Tecnología, Cultura y Desarrollo. Río  
Negro. Argentina.

● **DIEGO AGUIAR**  
[daguiar.arg@gmail.com](mailto:daguiar.arg@gmail.com)

Universidad Nacional de Río Negro.  
Centro de Estudios en Ciencia,  
Tecnología, Cultura y Desarrollo.  
Bariloche. Argentina.

Consejo Nacional de Investigaciones  
Científicas y Técnicas. CONICET.  
Argentina.



## Introducción

Existe un amplio consenso sobre el rol preponderante que revisten la ciencia y la tecnología (CyT) en el desarrollo económico de un país. Teorías relativas al crecimiento económico como las de Schumpeter o Kalecki expresan la importancia de la CyT como elemento clave en la búsqueda del desarrollo. Asimismo, algunas teorías económicas afirman que los esfuerzos en I+D y en el desarrollo de tecnologías influyen en los niveles de competitividad de las economías (Nelson y Romer, 1996). Autores como Alice Amsden, Giovanni Dosi, Klaus Esser, Christopher Freeman, entre otros tantos, han enfatizado la importancia que revisten las políticas científicas, tecnológicas e industriales, y la relación entre ellas para el desarrollo de un país.

En América Latina en general, y en la Argentina en particular, las limitaciones socio-económicas de las economías nacionales para la implementación de este tipo de políticas en CyT han significado también obstáculos para su desarrollo económico (Azpiazu y Nochteff, 1995).

Por tales motivos es que el objetivo principal de este trabajo radica en: i) analizar cuáles son los principales factores que condicionaron el devenir de las políticas de CyT y las dificultades que afrontaron las administraciones públicas al momento de planificar y gestionar políticas públicas tecnológicas como las de informática en el contexto de un país semi-periférico (Evans, 1979) como la Argentina; y ii) analizar las concepciones sobre las políticas de CyT en que se sustentaron las políticas de informática.

El caso de estudio elegido es el proyecto informático del gobierno radical en el retorno de la democracia entre 1983 y 1989. La elección de este caso se debe a que se considera como un punto de inflexión en la historia de la informática en Argentina, ya que fue la primera vez que se formuló una política explícita para el sector.

## Formulación del problema y revisión bibliográfica

Dado que el objetivo principal de este trabajo es el análisis de la política de informática en Argentina tras el retorno de la democracia y hasta 1989, es necesario presentar el marco teórico de análisis de las políticas públicas que se ha utilizado.

Cabe destacar que no existe una definición

única del concepto de política pública. Las diversas interpretaciones existentes dependen, en gran medida, de los distintos abordajes analíticos que se utilicen (Zeller, 2000). La definición proveniente del enfoque conocido como *policy analysis* entiende a las políticas públicas como acción o inacción por parte de un gobierno ante un problema. Gerston (1997) coincide con autores clásicos como Bachrach y Baratz (1963), Dye (1976) y Guerrero (1993) en definir a la política pública como el “curso de acción” escogido por aquellas autoridades que ostentan el poder público; sin embargo, resalta la participación de múltiples actores en su gestación. Por su parte, Vargas Velásquez (1999) incorpora un elemento adicional al análisis de las políticas públicas. Reconoce que existen variables contextuales que afectan el proceso de las políticas públicas. Estos contextos específicos muchas veces superan las voluntades de los gobernantes y de los principales actores sociales influyentes y condicionan su curso de acción y por ende actúan como un factor independiente en el proceso.

Al intentar comprender las etapas que conforman el proceso o el ciclo de las políticas públicas, se retoma el planteo realizado por Roth Deubel (2006) que identifica cinco etapas o momentos principales: definición del problema o la cuestión, conformación de agendas, formulación, implementación y evaluación.

En particular, las políticas públicas de CyT son definidas como “medidas colectivas tomadas por un gobierno, con el propósito de, por un lado, impulsar el desarrollo de la investigación científica y tecnológica, y por el otro, emplear los resultados de estas investigaciones para alcanzar objetivos específicos” (Salomon, 1977, pp. 45-46).

Un aspecto importante que no puede dejarse de lado al momento del análisis de la construcción de las políticas públicas de CyT es la dimensión política que ésta adopta (Oteiza, 1996). En esta misma línea es que Elzinga y Jamison (1996) caracterizan a los diferentes actores influyentes en la construcción de dichas políticas al identificar las distintas culturas políticas. Dentro de los distintos tipos de culturas reconocidas se encuentra la cultura académica, fundada entre los propios científicos, que se interesa más por una política para la ciencia y por conservar los valores académicos de autonomía, integridad y objetividad; la cultura burocrática, basada en la administración del Estado y el uso social de la ciencia, orienta la ciencia hacia

la política; la cultura económica, más relacionada con el sector empresarial y que centra su atención en los usos tecnológicos de la ciencia; y la cultura cívica, fundada en los movimientos sociales y populares que se preocupan por las consecuencias e implicaciones sociales y ambientales de la ciencia.

El alcance de este trabajo se circunscribe a las etapas de formulación y ejecución, ya que es en estas etapas donde se pueden observar las limitaciones o desafíos que debe afrontar la administración pública al momento de gestionar las políticas. La etapa de formulación es aquella en la cual los problemas o cuestiones presentes en la agenda política se traducen en acciones concretas. Si bien existen diversos modelos analíticos que tratan esta etapa algunos con un énfasis mayor en los actores sociales, otros en el aparato social, existen modelos intermedios como el llamado “Modelo de Análisis de Redes”, que enfatiza en la estructura determinada por las interacciones entre los actores e instituciones en lo que respecta a la formulación de las políticas públicas (Roth Deubel, 2006). Por su parte, la etapa de implementación es una etapa crítica, ya que no siempre existe una correspondencia entre la política anunciada y la efectivamente implementada, como tampoco toda política implementada alcanza los resultados pretendidos. En esta etapa se observa la continuación de la puja de intereses de los actores participantes en el proceso de las políticas, lo que la convierte en una instancia sumamente conflictiva (Roth Deubel, 2006).

## Metodología

Se adoptó un diseño de investigación interactivo (Maxwell, 1996) que provee una estructura interconectada y flexible, en contraposición a los diseños tradicionales que implican una secuencia unidireccional de pasos. La investigación se basó en una metodología cualitativa que, por un lado, combina los niveles micro y macro, y, por otro lado, se orientó al análisis multidimensional de las políticas públicas de CyT.

Las principales técnicas de recolección de información fueron, por un lado, la entrevista y, por el otro, el análisis de diversos tipos de documentos. Además, se utilizaron fuentes secundarias.

Se realizaron entrevistas a informantes claves de las políticas bajo análisis. El tipo de entrevista que se consideró más adecuado fue la

semi-estructurada (Denzin, 1989). Este tipo es el más adecuado para esta investigación porque: i) se trata de estandarizar el significado pero a partir de preguntas formuladas en términos familiares al “mundo de vida” del grupo social relevante bajo estudio; ii) si bien existe un guion de entrevista, se deja sitio para la expresión de ideas y no se fuerza al respondente a seguir la lista original de preguntas, porque los integrantes de los distintos grupos sociales pueden presentar particularidades que obliguen a adecuarse a ellos.

En particular con respecto a las entrevistas, se trató de sortear el “relato heroico” muy presente entre los científicos, políticos, gestores y empresarios –en el que abundan justificaciones, anacronismos, omisiones hechas desde el lugar social que ocupan en el presente– en el intento por reconstruir las representaciones que ellos tenían de lo que estaban haciendo hace varios años. En este sentido, Law (2002) afirma que uno de los principales problemas metodológicos que se observa en los estudios sociales de la ciencia y la tecnología que analizan el desarrollo de nuevos conocimientos científicos o tecnologías es lo que él denomina el “sesgo a favor de la continuidad” narrativa de las historias. Con esto hace referencia a que los actores (científicos, ingenieros, tecnólogos, empresarios, políticos, gestores, etc.) en sus discursos escritos u orales presentan una historia canónica sin fisuras. Construyen un mito sobre el origen de los desarrollos donde se ocultan las alternativas posibles, actores que participaron y hechos que serían relevantes para que el analista pueda entender el fenómeno en toda su complejidad. Por lo tanto, en esta investigación se buscó reconstruir, también, aquello que los actores buscan dejar de lado.

Con respecto a los documentos, en esta investigación se recogieron fuentes primarias como material documental, memorias, registros y actas, informes oficiales, leyes, planes de CyT, diagnósticos, estudios de impacto de instrumentos de CyT, resoluciones, estadísticas oficiales, etc. De forma previa a proceder a un análisis exhaustivo de los documentos se trató de evitar errores comunes en su uso como fuentes para la investigación social. En particular, en el análisis documental es importante identificar el género al que pertenecía el documento, es decir, sus convencionalismos para así poder entender mejor su significado (Hodder, 1994).

Se utilizaron diversas combinaciones –según el caso– de los siguientes tipos de muestreo

cualitativo: “bola de nieve” (Marshall y Rossman, 1989), “basado en juicios”, “muestreo teórico” (Glaser y Strauss, 1967) para la selección de los entrevistados.

## Desarrollo

### *Políticas de informática en el gobierno de Alfonsín*

Con el retorno a la democracia, en 1983, finalizó una de las etapas más represivas y violentas que vivió la historia argentina, y con ello se volvió a intentar generar las condiciones necesarias para promover el desarrollo científico, tecnológico e industrial que le permitiera al país disminuir la brecha tecnológica y conseguir una mayor independencia y bienestar (Aguirre, 2009; Hurtado, 2010; Smukler, 2012). O utilizando conceptos propios de la teoría económica, posibilitar desde las políticas científicas, tecnológicas e industriales aumentar la productividad marginal del capital y, con ello, generar un proceso sostenible de crecimiento económico.

El primer paso hacia esa reconstrucción se basó en (en términos de culturas científicas) la aplicación de políticas tendientes a la reconstrucción de la cultura académica, marcada por los valores científicos de apertura, pluralismo y autonomía académica, en términos semejantes a los descritos por Albornoz y Gordon (2011). Hay que destacar que el gobierno dictatorial, por medio del control ideológico y político, había erosionado fuertemente la cultura académica que había caracterizado a la Argentina desde la Reforma Universitaria (1918), instalando a la cultura burocrática como cultura hegemónica, con las fuerzas armadas como actor de poder preponderante. La eliminación de las características más negativas de la política de CyT aplicada por el gobierno dictatorial le brindó mayor autonomía a los investigadores y a las instituciones académicas en general (Oteiza et al., 1992). En palabras de Sadosky:

Sosteníamos que la universidad desquiciada de 1966 debía volver a ser la institución creadora de cultura... Pensábamos que la educación tiene una importancia decisiva. El legado máspreciado que una generación puede dejar a la siguiente es un sistema educacional que permita formar hombres completos, capaces no sólo de aprender y adquirir pericias, sino también de integrar una sociedad con espíritu solidario y

cooperativo (SECyT, 1989, p. 14).

Sin embargo, esta transformación se enfrentó a un contexto complejo, caracterizado, como observa Carnota (2006), por una comunidad científica que había quedado fracturada luego de las persecuciones y exilios ocurridos durante el gobierno dictatorial.

A esta complejidad se sumó el surgimiento de un nuevo paradigma relacionado a las políticas científicas y tecnológicas que vinculaba fuertemente la actividad científico-académica y la industria, destacando a la innovación tecnológica con un papel relevante. Este cambio de paradigma a nivel global generó que los valores de la cultura económica acabaran dominando (Elzinga y Jamison, 1996).

En este contexto es que, desde las esferas de gobierno, se intentó generar un nuevo “contrato social” que integrara los valores de la cultura académica y de la cultura económica. Este nuevo contrato se caracteriza por una ciencia académica más integrada tanto en el Estado como en el sector privado, a la vez que otorga importancia a la investigación básica (Kevles, 1990). Como ejemplo de este nuevo “contrato social” se puede vislumbrar la participación de cientos de científicos y técnicos en lo que se conoció como el Encuentro Nacional sobre Ciencia, Tecnología y Desarrollo. Encuentro que tenía por objetivo central sentar las bases para las políticas científicas y tecnológicas del gobierno radical. Otro ejemplo es la participación de Manuel Sadosky, reconocido matemático, como Secretario de Ciencia y Técnica de la nación.

Por otra parte, para cumplir con el objetivo del desarrollo del complejo informático-electrónico (CIE) es que, desde los grupos de colaboradores del nuevo gobierno, se conformó un nuevo diseño institucional tripartito, que se encargaría de la formulación y la ejecución de las políticas orientadas a tal fin. Este nuevo diseño estaría integrado por la Subsecretaría de Informática y Desarrollo (SID), la Comisión Nacional de Informática (CNI) y el Programa Nacional de Informática y Electrónica (PNIE).

Por medio del Decreto N° 897/84, el 23 de marzo de 1984 se transfiere la ya existente Subsecretaría de Informática y Desarrollo (SID), hasta ese entonces dependiente de la ex Secretaría de Planeamiento, a la órbita de la SECYT. Esta Subsecretaría tenía como principal objetivo asistir al Secretario de Ciencia y Técnica en la formulación de las políticas en el área de informática y en aspectos tecnológicos del desarrollo económico.

El gobierno nacional, a través de la SID, diseñó una política científico-tecnológica para el sector basada en el objetivo de promover la informática como herramienta de modernización de las posibilidades de desarrollo autónomo del país.

Las principales líneas de esta política apuntaban a promover el desarrollo de la industria local, fomentar el desarrollo del software, articular el sistema científico-tecnológico y el aparato productivo, y promover las actividades de I+D tecnológico para generar capacidad de decisión autónoma en el país.

### **La etapa de formulación**

En lo que respecta al proceso de formulación de las políticas destinadas al CIE, los fundamentos de estos lineamientos provienen del grupo de tecnólogos y científicos que formaba parte de los equipos técnicos del nuevo gobierno y que aspiraban a promover el desarrollo nacional desde una perspectiva conocida como “Tercera Revolución Industrial (3RI)”. Esta concepción surge durante la década de 1970 como un nuevo paradigma económico, que enfocaba el interés de la economía en el desarrollo de la CyT, especialmente en la informática y electrónica, la biotecnología y los nuevos materiales, donde los motores serían un conjunto de políticas públicas orientadas a modificar la matriz productiva nacional y consolidar el desarrollo de la CyT (Aguirre, 2009; Aguirre y Carnota, 2009). En este mismo sentido, Christopher Freeman (1987) define a la década de 1980 como un periodo en el que desde la economía de la innovación se buscaba fomentar lo que se percibía como un paradigma tecno-económico basado en la microelectrónica, la biotecnología y los nuevos materiales, donde la política científica se convierte en política de la innovación.

Las propuestas para el área de CyT del gobierno de Alfonsín fueron fruto de diversos debates ocurridos en el Centro de Participación Política de la Unión Cívica Radical durante los años 1982 y 1983. En octubre de 1983 más de seiscientos científicos y técnicos, entre los cuales ocuparon un lugar destacado Jorge Sábato y Roque Carranza, celebraron un Encuentro Nacional con el fin de sacar conclusiones y formular un programa para el área de CyT (Oteiza et al., 1992; SECyT, 1989 y UCR, 1983).

Las recomendaciones allí contenidas se basaban en la idea de que el Estado debía fomentar activamente la participación del sector privado en la promoción y ejecución de la I+D y también alentar

las relaciones entre los científicos del sector público con las empresas del sector privado. Este interés de vinculación se manifestó por ejemplo en la creación de la Oficina de Transferencia de Tecnología del CONICET y la Dirección de Convenios y Transferencias de la UBA (Buschini y Di Bello, 2014).

En la participación de Jorge Sábato en estos encuentros se puede vislumbrar la influencia de lo que se denominó como Pensamiento Latinoamericano en Ciencia, Tecnología y Sociedad (PLACTS) en el diseño y la concepción de las políticas públicas para el sector de CyT llevadas a cabo posteriormente por el gobierno radical. Los miembros de ese movimiento abogaban por lograr una mayor coordinación entre la infraestructura científico-tecnológica y la estructura productiva de la nación; desterrar la noción de que el subdesarrollo es una etapa previa al desarrollo; entender a la ciencia y la tecnología en un marco de dependencia cultural y técnica; y denunciar la infertilidad de la transferencia acrítica de modelos institucionales de CyT de los países desarrollados. Dentro de los aportes de Sábato y en función de los objetivos de este trabajo es importante resaltar la relevancia que señalaron sobre la vinculación entre el Estado, las empresas y el sector científico-tecnológico.

Particularmente, en lo que respecta al área de informática, en un documento de la SECYT se consideraba que:

La tecnología informática y electrónica, a través de la microelectrónica, es el eje de una nueva revolución industrial que se manifiesta ya con efectos trascendentes sobre la organización industrial, el comercio y múltiples facetas de las relaciones sociales. Tales efectos alcanzarán inexorablemente, sea en forma directa o indirecta, a nuestro país. Depende por lo tanto de una decisión nacional si la Argentina se resigna a ser un espectador pasivo de ese fenómeno o decide hacer el esfuerzo necesario para aprovechar el potencial de esa revolución en su provecho y el de su pueblo (SECyT, 1984, p. 39).

Desde el punto de vista de las instituciones, se creó, por medio del Decreto de Presidencia N° 621/84, el 3 de abril de 1984, la Comisión Nacional de Informática (CNI), con el objetivo de “establecer las bases para la elaboración de un Plan Nacional de Informática y Tecnologías Asociadas” (SECyT, 1984, p. 9).



La CNI se encargó de llevar adelante un análisis situacional de la informática en Argentina, que sirvió de referencia para diagramar las bases para las políticas de desarrollo del sector informático y electrónico, reformulando el ya existente Plan Nacional de Informática y Electrónica (PNIE).

### **La etapa de ejecución**

Para llevar adelante la implementación de las políticas formuladas para el sector, la SECyT se valió del Programa Nacional de Informática y Electrónica (PNIE). Este programa, dependiente de la SID, sucedió en 1985 al Programa Nacional de Electrónica, que había sido creado en 1973 con el objetivo de desarrollar tecnologías para el sector industrial y la infraestructura de servicios de la nación. La modificación introducida en 1985 tuvo por principal fundamento el estudio realizado por la CNI, que había recomendado la reformulación de dicho plan para que esté en sintonía con las políticas planteadas (SID, 1985).

Pero el proceso de ejecución tuvo que enfrentarse a diversos desafíos u obstáculos, que probablemente no se hayan considerado en el momento de la formulación y que afectaron fuertemente el desarrollo del proyecto informático. Estos desafíos fueron organizados, para facilitar el análisis, según su procedencia: internos y externos.

En lo que refiere a los problemas de índole interno se pueden identificar problemas de tipo presupuestario, institucionales y de coordinación.

Según Oteiza (1992), el PNIE tuvo recursos decrecientes desde 1986 a 1990 y su conducción perdió capacidad de exigir a los responsables de los proyectos de I+D el cumplimiento de los objetivos. Solo el despliegue de actividades informativas y de coordinación impidió el dislocamiento del PNIE, puesto que entre lo solicitado por los grupos y lo efectivamente percibido hubo diferencias crecientes.

A su vez, Sadosky afirmaba en un informe elaborado por la SECyT:

El financiamiento de los programas era escaso al momento del retorno de la democracia y durante toda la década de 1980 fue disminuyendo fruto de la crisis económica. Los Programas nunca alcanzaron una definición clara y uniforme. Venían a ser foros de concertación entre investigadores y representantes del empresariado y nodos de planificación científica y productiva sectoriales, pero en los hechos habían devenido en una

“segunda ventanilla” de menor rango que el CONICET para financiar proyectos de investigación. El 90% de los recursos anuales que llegaban a los Programas se destinaba a financiar los proyectos de investigación, con lo cual quedaban escasos recursos para las actividades de concertación y planificación de los sectores (SECyT, 1989, p. 80).

Desde otra perspectiva, en lo que respecta al análisis institucional, se observó que la jerarquía institucional de la SID no reflejó el interés manifestado discursivamente desde diferentes organismos de política y gestión de la CyT. Si bien en el gobierno radical se planteaba en el discurso, como se mencionó, que el desarrollo del complejo informático-electrónico tomaba un rol prioritario en la agenda gubernamental, cuando se analiza la jerarquía de la máxima institución encargada del diseño y la aplicación de las políticas destinadas al sector (SID) se puede observar como ese interés no se tradujo en el lugar que ocupó en el organigrama. Esta Subsecretaría dependía de la Secretaría de Ciencia y Técnica, que, a su vez, dependía del Ministerio de Educación. Es decir que era una institución de cuarto orden, lo que refleja que la posibilidad de ejecutar acciones o políticas que involucrasen a entidades o instituciones de mayor o igual jerarquía se veía fuertemente reducida, junto con la capacidad de llevar adelante una transformación de fondo en el complejo informático-electrónico.

A esto se le suma el problema de la coordinación interinstitucional en CyT que afectó fuertemente al gobierno de Alfonsín. En palabras de Sadosky: “...fue difícil mantener el trabajo conjunto que se desarrolló durante los primeros seis meses de funcionamiento de la CNI, una vez que diversas áreas de gobierno quedaron a cargo de la instrumentación de aspectos diversos de la política...” (SECyT, 1989, p. 66).

En cuanto a los factores externos que desafiaron el éxito de las políticas para el CIE, se pueden destacar la compleja situación económica y financiera que atravesaba la Argentina por esos días y que afectó fuertemente la asignación de fondos y, por otra parte, el rol que cumplieron los actores privados como destinatarios de estas políticas.

En lo referido al aspecto económico, la economía argentina estaba debilitada por las políticas adoptadas durante el periodo de la dictadura militar (1976-1983). Es en este periodo donde comienza la crisis de la deuda en toda

América Latina y que afecta también a la Argentina. El propio Sadosky admite que fue imposible alcanzar los objetivos propuestos debido, principalmente, al impedimento presupuestario fruto de la crisis económica y de deuda externa que atravesó el país (SECyT, 1989). Las dificultades asociadas a un Estado comprometido financieramente supusieron que las medidas implementadas involucraran pocos recursos y no introdujeran modificaciones relevantes. Esta situación afectó el devenir de toda la política diseñada para el complejo informático-electrónico. Como se pudo observar con anterioridad, el financiamiento del PNIE se vio fuertemente afectado, lo que impidió la concreción efectiva de los objetivos de máxima planteados para el programa.

Por su parte, en lo referido al accionar de los actores privados como destinatarios de las políticas, se puede observar que las políticas nacionales de promoción de la informática tuvieron que enfrentarse a los intereses generados por las empresas multinacionales en torno a la importación de bienes informáticos. Este impedimento es reconocido por Oteiza (1992), al considerar que al intentar alcanzar el objetivo de la autonomía tecnológica en el campo de la informática, los esfuerzos que se realizaron fueron neutralizados por la presión ejercida por las grandes empresas transnacionales que dominaban el mercado y, sumado a esto, la influencia ejercida por los gobiernos de los países donde las multinacionales tenían radicadas sus casas matrices. Por su parte, Carnota (2006) afirma que la actitud de los grandes grupos económicos nacionales demostraba una clara falta de interés en las acciones de promoción del sector cuando cambió la política de compras del Estado. Desde esta misma perspectiva es que Azpiazu y Nochteff (1995) reconocen que la mayor restricción a la implementación de políticas científicas, tecnológicas e industriales en Argentina ha sido la falta de demanda de dichas políticas por parte de la élite económica, definiéndola como “el conjunto de empresarios individuales o de organizaciones empresarias de mayor peso económico y político, que moldean el sendero del resto de los agentes económicos” (Azpiazu y Nochteff, 1995, p. 39).

En definitiva, ya sea por la imposibilidad de superar los aspectos contextuales (constituidos por el accionar de los diferentes actores tanto nacionales como internacionales), o por los aspectos vinculados con la capacidad de resolución

de problemas internos (coordinación, presupuesto, jerarquía institucional), la experiencia del proyecto informático del gobierno de Alfonsín abre la puerta para debatir sobre la complejidad de la viabilidad de las políticas tecnológicas en un país semi-periférico como la Argentina.

## Conclusiones

A continuación, se plantean algunas conclusiones a partir de la reflexión sobre el caso:

a. Involucrar a la comunidad científica en cargos de gestión pública fue la opción por la que optó el gobierno radical de celebrar el nuevo “contrato social” en lo que a culturas políticas refiere. Desde el Encuentro Nacional sobre Ciencia, Tecnología y Desarrollo, donde participaron cientos de científicos en la definición de los lineamientos de la política de CyT, hasta la participación de destacados personajes de la ciencia en cargos públicos de relevancia, se refleja la intención del gobierno de fortalecer una cultura académica fuertemente afectada por el gobierno dictatorial y perdiendo lugar ante el fuerte avance de la cultura económica.

b. Las bases conceptuales para la formulación de las políticas que se analizaron se circunscriben a los postulados del PLACTS, como así también, a las tendencias globales referidas a las políticas de CyT. Desde finales de la década de 1970, se difundió un nuevo paradigma vinculado a la concepción de las políticas públicas científicas, tecnológicas e industriales desde un punto de vista economicista, que concebía a estas políticas como una herramienta económica para lograr, dependiendo el autor, el crecimiento económico o la autonomía tecnológica, considerando como vital el rol del Estado como articulador entre los agentes económicos privados y la comunidad científico-académica. Es en este marco conceptual que surgen las políticas destinadas al CIE, de la mano de los grupos de influencia que conformaban las esferas de gobierno durante la presidencia de Alfonsín.

c. En el proceso de formulación no se consideraron algunos aspectos contextuales. Si bien el hecho de llevar a la práctica un proceso de planificación de acciones gubernamentales para fortalecer e incentivar el desarrollo de un sector económico es destacable, y más destacable aun el esfuerzo estatal volcado a tareas como análisis situacional, análisis de mercados, establecimientos

de objetivos y creación de un programa de acción, hay que mencionar la incapacidad que se presentó para adaptar los objetivos planteados en función del contexto tanto económico como político que atravesaba el país. El contexto es la resultante del accionar de diversos actores a distintas escalas. Este contexto condiciona el devenir de una política pública en lo que a su curso de acción refiere. Por tanto, considerar los intereses, las percepciones y/o demandas de estos agentes es requisito fundamental al momento de la formulación de la política pública. Como se pudo ver, la incompreensión de las demandas o intereses de la élite empresarial o las restricciones presupuestarias fruto de la situación económica, por ejemplo, resultaron fuertes obstáculos al momento de la implementación.

d. En el proceso de implementación se manifiestan algunas fallas referidas al proceso de formulación. Es en esta etapa del proceso de las políticas públicas donde se pone de manifiesto que el problema del cumplimiento de objetivos es transversal a todo el proceso. Los problemas en la formulación, como se dijo, al no identificar las cuestiones contextuales, impidieron la concreción de las acciones pautadas. El aspecto económico, el desinterés de gran parte de los actores económicos en los instrumentos diseñados, sumados a las cuestiones propias de la vida estatal, como la jerarquía institucional, la coordinación entre diferentes organismos públicos o la falta de decisión política para respaldar un programa, generaron que, más allá de los esfuerzos realizados, los resultados no sean los esperados.

e. No existieron mecanismos de retroalimentación que permitieran revisar o reformular el plan trazado atendiendo a los problemas ocurridos en la etapa de ejecución. En este caso, se puede observar una fuerte rigidez en la estructura estatal diseñada (SID-CNI-PNIE) que no permitió que se reformulara el programa informático atendiendo a los aspectos contextuales, ya mencionados, que perjudicaban el cumplimiento de los objetivos planteados. Esta característica se ve acrecentada por la falta de mecanismos de evaluación consistentes.

## Referencias bibliográficas

- Aguirre, J. (2009). Panorama de la Historia de la Computación Académica en la Argentina. En R. J. Aguirre, *Historia de la Informática en Latinoamérica y el Caribe: Investigaciones y Testimonios* (pp. 22-42). Río Cuarto, Argentina: Universidad Nacional de Río Cuarto.
- Aguirre, J., y Carnota, R. (2009). Los proyectos académicos de desarrollo informático durante el retorno democrático argentino de 1983 y su proyección latinoamericana. En R. J. Aguirre, *Historia de la informática en Latinoamérica y el Caribe: investigaciones y testimonios*. (pp. 197-217). Río Cuarto, Argentina: Universidad Nacional de Río Cuarto.
- Albornoz, M., y Gordon, A. (2011). La política de ciencia y tecnología en Argentina desde la recuperación de la democracia (1983-2009). En M. Albornoz, y J. Sebastián, *Trayectorias de las políticas científicas y universitarias de Argentina y España*. Madrid: CSIC.
- Azpiazu, D., y Nochteff, H. (1995). *El Desarrollo Ausente. Restricciones al desarrollo, neoconservadorismo y elite económica en la Argentina. Ensayos de Economía Política*. Buenos Aires: TESIS Grupo Editorial NORMA SA.
- Bachrach, P., y Baratz, M. S. (1963). Decisions and nondecision: An analytical. *American Political Science Review*, 57(3), 632-642.
- Buschini, J., y Di Bello, M. E. (2014). Emergencia de las políticas de vinculación entre el sector científico-académico y el sector productivo en la Argentina (1983-1990). *REDES*, 30(20), 139-158.
- Carnota, R. (2006). Las Políticas de Informática entre 1984 y 1989: crónica de una frustración argentina. *Congreso del Cono Sur de Filosofía e Historia de la Ciencia*. Florianópolis.
- Denzin, N. (1989). *Interpretative Biography*. Newbury Park: Sage Publications.
- Dye, T. R. (1976). *Policy analysis: what governments do, why they do it and what difference it makes*. London and New York: University of Alabama Press.
- Elzinga, A., y Jamison, A. (1996). El cambio de las



- agendas políticas en ciencia y tecnología. *Zona Abierta*, 75-76, 1-22.
- Evans, P. (1979): *Dependent Development. The Alliance of Multinational, State, and Local Capital in Brazil*. Princeton: Princeton University Press.
- Freeman, C. (1987). *Technology policy and economic performance: Lessons from Japan*. Londres: Pinter.
- Gerston, L. (1997). *Public Policy Making*. New York: Ed. M. E. Sharpe.
- Glaser, G. B., y Strauss, L. A. (1967). *The discovery of grounded theory*. New York: Aldine Publishing Company.
- Guerrero, O. (1993). Políticas Públicas: interrogantes. *Revista de Administración Pública*, 84, 83-88.
- Hodder, I. (1994). The interpretation of documents and material culture. En N. Denzin y Y. Lincoln (Eds.), *Handbook of qualitative research*. Thousand Oaks, CA: Sage.
- Hurtado, D. (2010). *La ciencia argentina: un proyecto inconcluso, 1930-2000*. Buenos Aires: Edhasa.
- Kevles, D. (1990). Cold War and hot physics: science, security, and the American State, 1945-56. *Historical Studies in the Physical and Biological Sciences*, 20(2), 239-264.
- Law, J. (2002). *Aircraft Stories. Decentering the object in technoscience*. Durham: Duke.
- Marshall, C., y Rossman, B. (1989). *Designing qualitative research*. California Newbury Park: Sage.
- Maxwell, J. A. (1996). *Qualitative research design. An interactive approach*. California: Sage publications.
- Nelson, R. R., y Romer, P. M. (1996). Science, Economic Growth, and Public Policy. En L. R. B. Smith, *Technology, R&D and the Economy*. Washington DC: The Brookings Institution-American Enterprise Institute, 49-74.
- Oteiza, E. (1996). Dimensiones políticas de la política científica y tecnológica. *Sociedad*, 9.
- Oteiza, E., Azpiazu, D., Babini, D., Bramuglia, C., Caldelari, M., Casalet, M., Vessuri, H. (1992). *La política de investigación científica y tecnológica argentina. Historias y perspectivas*. Buenos Aires: Centro Editor de América Latina.
- Roth Deubel, A. (2006). *Políticas Públicas: formulación, implementación y evaluación*. Bogotá: Aurora.
- Salomon, J. J. (1977). *Science policy studies and the development of science policy. Science, technology and society: Across Disciplinary Perspective*. London: Sage.
- SECYT (1984). *Lineamientos de política científica y tecnológica*. Buenos Aires: SECYT.
- SECYT (1989). *Memoria crítica de una gestión*. Buenos Aires: SECYT.
- SID (1985). *Informe Comisión Nacional de Informática*. Buenos Aires: SECYT.
- Smukler, A. (2012). Continuar el camino. Cincuenta años de la computación en Argentina. *Revista de Tecnología e Informática Histórica*, 2, 17-35.
- Unión Cívica Radical (1983). *Ciencia, tecnología y desarrollo*. Buenos Aires: Centro de Participación Política de la Unión Cívica Radical.
- Vargas Velásquez, A. (1999). *Notas sobre el Estado y las políticas públicas*. Bogotá: Almudena Editores.
- Zeller, N. (2000). Marco conceptual metodológico para el estudio de las políticas públicas focales o sectoriales. *Jornadas de reflexión académica "Ciudadanía y Calidad democrática"*. Buenos Aires: Universidad de Belgrano.