

El Estado argentino ante el desarrollo de la informática
Una exploración sobre los inicios de la informatización en la
Municipalidad de General Pueyrredón
(1964-1971)

**The Argentine State in the face of the development of
computerization**
An exploration of computerization in the
Municipality of General Pueyrredón
(1964-1971)

Emiliano Calomarde¹

¹ INHUS-CONICET-UNMdP

emiliano.mdq@hotmail.com

Resumen. La Municipalidad de General Pueyrredón comenzó el procesamiento de su información mediante un sistema electromecánico de registro unitario en la década de 1960. Por aquellos años, se pensaba que la incorporación de determinadas tecnologías, como máquinas de cálculo, propiciarían una racionalización de la administración pública. En este artículo nos proponemos analizar, desde un enfoque socio-técnico, el proceso de modernización técnica estatal, a partir de las incipientes estrategias locales para la promoción de la sistematización de datos. Para ello se realizaron entrevistas en profundidad a ex empleados municipales, se indagaron recortes de prensa (del diario *La Capital*) y documentos resguardados en la Biblioteca del Honorable Concejo Deliberante y el Archivo General de la Municipalidad de General Pueyrredón.

Palabras claves: tecnologías informáticas; Estado; modernización técnica

Abstract. The Municipality of General Pueyrredón began processing information through an electromechanical unit record equipment in the 1960s. In those years, it was thought that the incorporation of certain technologies, such as tabulating machines, would lead to a

rationalization of public administration. This article proposes to analyze, from a socio-technical approach, the technical modernization process of the state, starting from the incipient local strategies for the promotion of data systematization. Interviews were conducted with municipal employees. Besides, news from the newspaper *La Capital* and archival documents from the Library of the Honorable Concejo Deliberante and the General Archive of the Municipality of General Pueyrredón were consulted.

Keywords: information technologies; State; technical modernization

[1] Introducción

En el año 1964 la Municipalidad de General Pueyrredón (MGP) realizaba el procesamiento propio de su información a través de un sistema electromecánico de registro unitario bajo la convicción, del por entonces gobierno socialista, de que la aplicación de modernos métodos de racionalización administrativa permitirían una visión más compleja de los desafíos que enfrentaba. En este trabajo nos proponemos analizar el proceso de modernización técnica estatal, a partir de las incipientes estrategias locales para la promoción de la sistematización de datos. Para ello se adopta una perspectiva que pretende romper con una mirada lineal respecto de las tecnologías o una para la cual los “desarrollos periféricos” se entienden como la implementación local, sin más, de artefactos diseñados en otras geografías.

En efecto, el enfoque de las alianzas socio-técnicas permite pensar la estabilización de un conjunto de tecnologías que primaron por sobre otros proyectos municipales de la época [1] ¿Por qué algunas tecnologías “funcionan” y otras no? ¿Qué factores intervinieron en este proceso? Estas preguntas apuntan a comprender la manera en que regiones lejanas al Norte Global se apropiaron, modificaron o rechazan ciertas tecnologías [2]. Por contrapartida, este trabajo no apunta a desarrollar una historia meramente artefactual, institucional o política, sino más bien pretende dilucidar la falsedad que esconde el principio de neutralidad de las tecnologías, a partir de un programa tecnológico comunal.

Los artefactos son indivisibles de sus aspectos culturales; son producto de negociaciones sociales [3]¹. Por lo tanto, cuando estas negociaciones están enmarcadas en el ámbito de la gestión pública resulta menester precisar el carácter múltiple del Estado [5]. Esto quiere decir que, lejos de una entidad monolítica; sus acciones pueden ser heterogéneas y contradictorias, guiadas por la divergencia entre los organismos que lo componen. Una estrategia, según Bohoslavsky y Soprano (2010) [6], es descomponer

¹ Desde la mirada de la construcción social de la tecnología no es posible escindir los aspectos sociales, políticos, económicos o culturales a priori, pues forman un “tejido sin costuras” (Bijker, Hughes y Pinch, 1987) [4].

la dimensión estatal describiendo una multiplicidad de racionalidades que le dan vida a sus instituciones por parte de sus agentes. Esta decisión abre la posibilidad de que la historia de las tecnologías incorpore aspectos descuidados como las disputas por el conocimiento, las jerarquías o la desigualdad de género que esconden los proyectos político-tecnológicos [7].

Para este trabajo se realizaron más de una veintena de entrevistas a empleados municipales que trabajaron en los inicios de la oficina de Sistematización de Datos, partiendo de la premisa de que la historia oral, como señala Portelli (1991) [8], confronta las “verdaderas” escrituras fijas en los documentos. Además, se analizaron recortes de prensa (del diario *La Capital*) y documentos resguardados en la Biblioteca del Honorable Concejo Deliberante y el Archivo General de la MGP.

En primer lugar, se desarrollarán brevemente algunos elementos relevantes del escenario nacional y regional, en particular durante el período primigenio de la informática. Nos interesa revisar imaginarios sobre las tecnologías que se dieron en un marco de inestabilidad política. Finalmente, se analizará el programa tecnológico de la MGP en los años sesenta hasta principios de la década siguiente, desde el arribo de las máquinas electromecánicas a los primeros intentos por instalar un sistema electrónico.

[2] Los largos años sesenta

En el marco de la Guerra Fría, durante los años 1960, se profundizaron las intervenciones externas en nuestro subcontinente ante un posible avance del comunismo [9] [10]. La década estuvo marcada por discusiones en relación al desarrollo económico, inserción internacional y liderazgo regional de Argentina. Este momento se caracterizó por la inestabilidad política, que caviló entre programas aperturistas y de industrialización, alternándose regímenes autoritarios y gobiernos elegidos en elecciones sin la participación del partido peronista [11] [12].

El período de interés se inaugura con la presidencia de Arturo Illia (1963-1966) representante de la Unión Cívica Radical del Pueblo (UCRP). La propuesta del gobierno otorgaba un rol planificador al Estado, preconizando una recuperación del sector público cuyos ingresos se habían visto previamente deteriorados [13]. En efecto, se apuntaba a la racionalidad de la administración pública. En este esquema, el desarrollo global de la economía se lograría mediante la intervención estatal [14] [15]. No obstante, los argumentos desestabilizadores enfatizaron en la lentitud administrativa del gobierno frente a la supuesta eficiencia que encarnaba la corporación militar, pues el sistema político “no podía” resolver por sí solo las problemáticas que aquejaban a la Nación. La democracia se volvió sinónimo de ineficiencia o debilidad [16].

La coalición que llevó a cabo el golpe militar, encabezada por el general Juan Carlos Onganía, llegó al poder en 1966 con la misión de alinear al país en la senda de la modernización mediante una “Revolución Argentina” (RA). Esta alianza heterogénea se encontraba alineada a un discurso tecnocrático que pretendía llevar a cabo una verdadera transformación [17]. Empero, esta no podía lograrse, según el régimen, dado

el alto nivel de conflictividad social y por la manera en que la clase obrera se había incorporado a la vida política. Es por ello que promovió un plan de reestructuración administrativa del Estado a los fines de mejorar su capacidad organizativa y encauzar la economía [18] [19]. En el frente externo, el programa político se asoció con las ideas promovidas por la Alianza para el Progreso, por el cual Estados Unidos se había comprometido a cooperar con la región mediante ayudas técnicas y financieras [20] [10]².

La idea era sustituir la política por una administración tecnocrática que pondría fin a la crisis estructural argentina [23]. En los tiempos de Onganía el afán de desarrollo estuvo imbricado con la cuestión de la seguridad nacional, producto de la convergencia entre militares y tecnócratas [24]³. El Onganiato se vio acorralado por las presiones internas, alzamientos populares urbanos, como el Cordobazo en 1969, y un aumento de la conflictividad social de la mano de numerosas organizaciones políticas armadas⁴. Las puebladas debilitaron al régimen militar que, sumado el secuestro y asesinato del general Aramburu, aceleraron la renuncia de Onganía en junio de 1970.

[3] Sobre los inicios de la informática en el Estado en Argentina y la región

El impacto que había generado el desarrollo tecnológico-militar en la Segunda Guerra Mundial y la Guerra Fría depositaron una verdadera fe en los adelantos técnicos⁵. En nuestro subcontinente se imaginaron a las tecnologías como respuestas a problemas de índole social o económica. Las ideas en torno a la modernización fueron centrales, implementándose políticas de planificación en diversas áreas a través de la ingeniería social y política de los gobiernos de la región [29].

En este marco, el lugar de la informática durante los años sesenta no fue menor. Las computadoras se concibieron como el símbolo de la modernización técnica, no solo en el Norte Global, sino también en la región y particularmente en Argentina. Este es el momento en el que se instalan las primeras computadoras en países como México, Brasil, Colombia, Cuba, Venezuela o Chile; un uso restringido a los Estados,

² Existen destacados trabajos que han develado la organización de las Fuerzas Armadas y su simbiosis con Estados Unidos tanto en Argentina como en toda la región (Potash, 1994; Rapoport y Laufer, 2000, entre otros) [21] [22].

³ Un estudio en el que se aborda la cuestión de la planificación estatal en el Onganiato es el de Giorgi (2014) [25].

⁴ Para más información puede verse Gómez (2014) [26].

⁵ Un ejemplo de ello es la propia historia del desarrollo de Internet en el marco de la Agencia de Proyectos de Investigación Avanzados de Defensa (ARPA) hacia finales de los años 1950. Puede consultarse: Abbate (2000) [27] o Flichy (2013) [28].

las grandes industrias y bancos⁶. Los “cerebros electrónicos” eran símbolos del futuro, de una modernidad que mejoraría la eficiencia y la administración. En Brasil, por ejemplo, la mejora en los sistemas de recaudación llevó a que el Estado, en sus distintos niveles, se viera impelido en el mejoramiento de los departamentos de procesamiento de datos [32].

En Argentina, la historia de la informática se remonta a finales de los años 50, cuando surgen las primeras actividades vinculadas al ámbito universitario [37] [38]. Anteriormente, algunas oficinas públicas llevaban a cabo un tratamiento mecanizado de la información con máquinas tabuladoras IBM. El papel de esta empresa como proveedora de Estados latinoamericanos se tornó cada vez más dominante. Lo importante es que, en los inicios de la década siguiente, se realizarán avances en la materia como la compra de la computadora Clementina, de la mano de Manuel Sadosky, e inclusive fue diseñado un proyecto para la construcción nacional de una computadora en la Universidad Nacional del Sur que nunca terminó por concretarse [39].

La inestabilidad política que caracterizó el período analizado también se reflejó en los múltiples imaginarios sobre las tecnologías informáticas. Para una parte de las dirigencias políticas las tecnologías debían ser reapropiadas, adaptadas a las necesidades locales e integradas a una política integral de desarrollo económico. Empero, para los miembros del establishment modernizante (como militares o banqueros), los avances tecnológicos permitirían mejorar el sistema de ingresos e insertar el país al mundo; pues la modernización pondría fin al atraso y demagogia que sucumbía al país [40].

El estallido de la Revolución Argentina y su intervención en las universidades nacionales implicó un freno a los programas desarrollados hasta el momento. Este hecho se refleja en la interrupción en el reemplazo de Clementina. No obstante, paradójicamente, fue ese gobierno quien creó el Centro Único de Procesamiento Electrónico de Datos (CUPED) bajo la órbita de la Secretaría de Estado de Seguridad Social en octubre de 1967. El Centro se convirtió en uno de los ámbitos más importantes para el desarrollo de la informática en Argentina. Este suceso reafirma la importancia que el régimen le otorgó a los expertos (por sobre los burócratas) reivindicando el rol de las tecnologías en la proyección de políticas públicas [16]⁷.

A la par de la creación del CUPED, las computadoras ingresaron paulatinamente al Estado, en particular en las empresas estatales (Ferrocarriles, SEGBA, Gas del Estado) y las Fuerzas Armadas. A propósito de este proceso, en el ámbito de la Presidencia de la Nación, se creó una asesoría en Sistemas de Computación de Datos (SCD) que dio origen a las primeras normas oficiales sobre adquisición y

⁶ Para más información sobre los inicios de la informática en México: Ortiz-Arroyo, Rodríguez-Henriquez y Coello-Coello (2015) [30]; en Brasil: Vianna (2014) [31], Pereira (2017) [32]; en Chile: Álvarez y Gutiérrez, (2010) [33]; en Venezuela: Sananes (2015)[34]; en Colombia: Dávila Sguerra (2015) [35]y en Cuba: Blanco Encinosa (2015) [36].

⁷ Los estudios sobre las elites técnicas estatales continúan siendo un área de vacancia en Argentina (Plotkin y Zimmermann, 2012)[41].

utilización de computadoras en la Administración Pública. Este fue el primero de una serie de organismos que promovieron la actividad informática en la gestión pública [40].

Este panorama nos devuelve a nuestra pregunta inicial sobre la apropiación o estabilización de determinadas tecnologías en el marco de un gobierno municipal, lo que ineludiblemente nos demanda interrogarnos sobre la complejidad del Estado. En este sentido, vale interrogarse sobre el escenario tecnológico cuando nos movemos por los distintos niveles del Estado. Las tecnologías son apropiadas por los sujetos de manera diferente, forman parte de proyectos políticos, en un entramado de alianzas del cual depende el “futuro exitoso” de las mismas.

[4] Tecnologías, racionalización y construcción de poder en un municipio bonaerense

A principios de la década de 1960, cuando la informática daba sus primeros pasos en Argentina, en la ciudad de Mar del Plata no había computadoras. Sin embargo, la posibilidad de contar con sistemas de control a mayor escala comenzaba a ser una preocupación en estas geografías, pero ya no como parte de un programa militar, como muestra el caso de la primitiva red ARPANET en los Estados Unidos, sino como un modo de optimizar la administración pública.

En el año 1963, el partido socialista democrático, en una lista que encabezaba Jorge Lombardo, accedió a la intendencia, consolidando la hegemonía de ese espacio político en la ciudad. Para el socialismo marplatense la estructura ineficiente del Estado era culpable del estancamiento del país. En este esquema, según sus dirigentes, la MGP había tenido un desarrollo singular a partir de una administración que había obtenido el máximo rendimiento y el mínimo costo con los recursos provenientes de los impuestos. En este sentido, se debía alcanzar un Estado eficiente, un ordenamiento racional del presupuesto e instrumentación del gasto público con vistas al desarrollo colectivo⁸.

El problema de la eficiencia era un tema en la agenda pública nacional. En 1965, en la visita oficial a Mar del Plata del presidente Arturo Illia y el gobernador radical de la provincia de Buenos Aires, Anselmo Marini, el mandatario había señalado que la preocupación del gobernante era “eliminar la burocracia desde la Municipalidad para arriba y que debía racionalizarse debidamente el empleo de los dineros de la Nación” (*La Capital*, 31/01/1965). Este discurso evidencia cierta compatibilidad entre las ideas del socialismo local y el radicalismo, lo que también explica el apoyo a las iniciativas del gobierno municipal a los efectos de “racionalizar” la estructura estatal.

Es posible considerar que la innovación tecnológica del municipio no solo hallaba sus causas en una posible racionalización, sino también en la búsqueda de alternativas a problemas como la autonomía, la descentralización o la construcción de

⁸ Para más información sobre las ideas del socialismo democrático en Mar del Plata puede verse: Lombardo (1965) [42].

poder local⁹. Lombardo había señalado que la prioridad era lograr un municipio autárquico, económicamente independiente de los demás niveles del Estado (*La Capital*, 22/02/11). Pero esto, según los dirigentes socialistas, era posible mediante la modernización administrativa. Los sistemas de cálculo se configuraron como medios genuinos para agilizar el control y eficiencia del gasto. La posible apertura de una oficina que sistematizara los datos de la comuna, según el relato de los empleados municipales, implicaba comenzar a transitar una experiencia tecnológica que estaba restringida en la mayoría de los casos a la Capital Federal (y alrededores) y a la ciudad de La Plata (Elvira, comunicación personal, 2021).

La ciudad había duplicado su población en la última década, contando con más de 200 mil habitantes para 1960¹⁰. La tensión entre el turismo, que históricamente había motorizado la economía de Mar del Plata, y otras actividades de tipo industrial se hacía visible en los discursos políticos. La puesta en marcha de un área de contabilidad que incorporara los beneficios tecnológicos, suponía para el gobierno dar un salto en pos de que la ciudad dejara de ser considerada una pequeña villa veraniega, para ser vista como un polo de desarrollo en el sudeste bonaerense. Este imaginario es compartido incluso por los empleados municipales: “era un avance para Mar del Plata” (Rodolfo, comunicación personal, 2021). “Lo que los dirigentes querían era que Mar del Plata fuera una ciudad pionera en la provincia” (Irma, comunicación personal, 2021).

En efecto, en el marco más amplio de un conjunto de políticas que tendían a cumplir estos objetivos, el intendente Lombardo decidió contratar en alquiler un conjunto de máquinas electromecánicas a la empresa IBM [42]. De esta manera, sostenía que se lograría racionalizar los gastos mediante estudios que eran una innovación en el medio administrativo argentino, mecanizando la percepción de la renta. La misión era poner término a la evasión fiscal, los errores y desarmar el entramado burocrático que demoraba el sistema e irritaba al contribuyente.

La alianza entre IBM y el gobierno local, si bien había iniciado de manera incipiente con la intendencia del socialista Teodoro Bronzini a finales de la década anterior (Ordenanza 1215/59), se consolidó con la apertura de una nueva área de la MGP, denominada Sistematización de Datos, dependiente de la Secretaría de Hacienda. La propuesta de IBM ofrecía no solo equipamiento sino también formación. A estos motivos, se sumaba la valoración social de la empresa: “no decíamos que sabíamos sobre computadoras, decíamos que sabíamos IBM” (Miguel, comunicación personal, 2021). “La empresa tenía una estructura y una organización muy buena, lo que la

⁹ Un análisis global sobre la gestión municipal del Partido Socialista Democrático en los sesenta devuelve una imagen ambigua puesto que, mientras algunas iniciativas descentralizadoras fomentaron nuevas formas de participación popular, es insoslayable la importancia de la racionalización y la eficiencia como principios de acción estatal (Ferreyra, 2013) [43]. La racionalización de la administración pública, en la mirada de los socialistas, impulsaría el progreso de la comuna en todas sus áreas.

¹⁰ Según datos del Censo Nacional de Población, Viviendas y Agropecuario de 1960.

convertía en líder en la promoción de estas tecnologías” (Inés, comunicación personal, 2021).

Por aquellos años, IBM dominaba la mitad del mercado argentino, aunque su predominio en el ámbito administrativo era notablemente mayor que en el académico [44]. En algunas entidades públicas y financieras, como el Banco Industrial, se usaban computadoras (Susana, comunicación personal, 2021). No obstante, a nivel municipal, dadas las implicancias políticas de la inversión (mantenimiento, tamaño, capacitación), solían predominar las máquinas electromecánicas IBM [45]. Estos artefactos poseían varias décadas de desarrollo¹¹. El arribo de la empresa a la municipalidad de General Pueyrredón constituyó un caso particular puesto que se dio casi de la mano con la mecanización del sector privado en la ciudad, cuando los bancos comenzaron a incorporar estas tecnologías. “Por aquellos tiempos, la informática en Mar del Plata no estaba desarrollada en casi ningún sector de la economía local” (Norma, comunicación personal, 2021).

Para el año 1964, la oficina de Sistematización de Datos procesaba manualmente tarjetas perforadas, a partir de las cuales se ingresaba instrucciones a las máquinas. El trabajo consistía en pasar los lotes de un aparato a otro hasta completar el circuito. Luego se entregaba los padrones a las dependencias que habían solicitado el procesamiento de información, ordenada según número de cuenta o nombre de titular, etc. El combo tecnológico involucraba máquinas perforadoras y verificadoras de tarjetas (IBM 026), interpretes alfabéticos (IBM 548), clasificadoras (IBM 077), calculadoras (IBM 602) y tabuladoras (IBM 403). La inexistente oferta académica para el manejo de estas tecnologías, demandó al gobierno municipal la apertura de una Escuela de Máquinas de Sistematización de Datos. La capacitación estuvo a cargo del personal de IBM, cuya sede se encontraba en la ciudad de La Plata (Elvira, comunicación personal, 2021)¹². Los primeros cursos fueron predominantemente teóricos, dado que la MGP no contaba con las máquinas para su dictado; los mismos incluían capacitar a los empleados en pensamiento lógico, pero también en digitación rápida.

Si bien el abordaje de las trayectorias e imaginarios de los trabajadores municipales escapa a los objetivos de este trabajo consideramos constituyen un actor central en esta alianza socio-técnica. El área estaba compuesta por unos pocos empleados que poseían una breve trayectoria en el municipio, pero sobre todo por jóvenes atraídos menos por la oportunidad económica y más por los “aires de modernidad” que introducía el desarrollo tecnológico (Rodolfo, comunicación personal,

¹¹ Las primeras tabuladoras fueron utilizadas en el procesamiento del Censo de 1890 en los Estados Unidos. Existen evidencias de que las tabuladoras IBM posibilitaron la identificación y traslado de millones de judíos a los campos de concentración en la Segunda Guerra Mundial. Los campos poseían oficinas que registraban edad, género y la forma de muerte de cada preso, procesando los datos con estas máquinas (Black, 2004) [46].

¹² En 1963, se creó la primera carrera de Computación Científica en la facultad de Ciencias Exactas y Naturales de la Universidad de Buenos Aires (FCEyN-UBA). Puede consultarse Carnota, Factorovich, Pérez y Aguirre (2009) [47].

2021). En los comienzos, la remuneración no era sustantivamente mayor que en otras áreas del Estado ni del sector privado, pero existía un reconocimiento o valoración social por la relevancia del trabajo y por lo novedoso, que era considerado positivamente por los nuevos agentes municipales.

En términos generales se trataba de empleados que no tenían saberes o experiencias previas, razón por la cual la capacitación por parte de IBM fue “ardua, estricta y duró varios meses” (Liliana, comunicación personal, 2021). En algunos pocos casos, se optó por incorporar personas provenientes de otras ciudades que habían trabajado en bancos o empresas privadas (Marcelo, comunicación personal, 2021). La MGP difundía información sobre los cursos en periódicos locales y se realizaban concursos para cubrir los puestos (Decreto, 1377/64). El proyecto sirvió, en la visión del socialismo local, para erradicar el carácter “familiar” de la MGP, es decir transparentar el ingreso¹³. Sin embargo, esta no fue una política extendida en la gestión, también había quienes “ingresaban por contactos” (Ana, comunicación personal, 2021).

Los empleados municipales se especializaron como perforadores y/o verificadores de tarjetas y operadores de máquinas de cálculo. La organización del trabajo no difirió de otras experiencias; con limitadas excepciones las mujeres se encargaban de la perforación y los hombres, por considerarse “trabajo pesado”, de la operación. En esta división, el trabajo de las mujeres solía ser considerado “menos relevante” (Isabel, comunicación personal, 2021). Los empleados no solían cuestionarse este esquema de trabajo, y en ocasiones, se consideraba la repartición de tareas como “lo natural”. Esta no es una particularidad de la MGP, puesto que las operadoras de tarjetas perforadas no han sido tenidas en cuenta en otros registros históricos, tal como lo demuestra la historia del Index Thomisticus [48].

En suma, la historia antes desarrollada evidencia un proceso de estabilización de ciertas tecnologías, inusitadas hasta el momento, mediante una alianza socio-técnica entre políticos, empresas, artefactos tecnológicos y empleados municipales. El funcionamiento de estos artefactos no dependió de su diseño o utilidades, sino que se reconoce un proceso de construcción social [1]. Ante una supuesta búsqueda de mayor racionalización administrativa se consolidaron los lazos entre IBM y la MGP, lo que propició la configuración de un marco para el desembarco de nuevas tecnologías. En las líneas siguientes nos interrogamos sobre proyectos tecnológicos municipales de similar magnitud que estuvieron atravesados por la salida anticipada del intendente Lombardo, producto del estallido de un nuevo régimen autoritario en Argentina.

[5] Un proyecto que no fue: la primera computadora en la administración municipal

¹³ Un ejemplo de ello es la Ordenanza N°2000, sancionada en 1963, que regula el régimen del concurso público el ingreso de personal a la Municipalidad, organismos descentralizados y entidades subvencionales.

Las historias que suelen considerarse legítimas de ser contadas son aquellas que relatan proyectos tecnológicos exitosos, siendo menos habitual el abordaje de programas que “fracasaron” o no lograron concretarse. El caso presentado a continuación, reafirma el argumento de que el futuro de un proyecto político de modernización técnica no depende solamente de la voluntad de un pequeño conjunto de actores o de los múltiples beneficios de un artefacto tecnológico. El funcionamiento de una tecnología está condicionado por marchas y contramarchas; por una cultura política particular, pero también por la contingencia [1].

En 1966, la oficina de Sistematización de Datos duplicaba sus esfuerzos por mecanizar la totalidad de las áreas de la MGP. Para ello, se realizaban cursos periódicos para el uso de máquinas electromecánicas IBM a los fines de incorporar nuevo personal. Además, mediante el sistema de alquiler (leasing) que proponía la empresa, se habían podido sustituir algunos de los modelos de máquinas electromecánicas por unos más actualizados que, en algunos casos, suponía una mejora en la capacidad de procesamiento (por ejemplo, la tabuladora IBM447).

A principios de ese mismo año, el gobierno local había tomado la decisión de implementar un sistema electrónico de tratamiento de datos para su aplicación en el quehacer administrativo comunal. La posibilidad de contar con tecnología mainframe se había visto limitada sobre todo por los costos de tal inversión. El motivo de esta apuesta tecnológica refería a un mejoramiento de las etapas de ejecución, incorporación de tareas y controles de eficiencia (Decreto 405/66). Además, este programa suponía un conocimiento adecuado del cuadro jerárquico municipal, razón por la cual se llevaron a cabo cursos teóricos de información sobre sistemas electrónicos de tratamiento de datos para el modelo de computadora IBM1440¹⁴.

La anticipada capacitación del personal tuvo carácter obligatorio para los secretarios, subsecretarios, directores generales, contador y tesorero de la Administración Pública Municipal. No obstante, era optativo para los operadores de máquinas de cálculo de la oficina de Sistematización de Datos (Miguel, comunicación personal, 2021). De esta manera, a unos pocos empleados municipales se les otorgó el cargo de programadores IBM, compatible con el de personal administrativo técnico y profesional (Decreto 723/66).

La posible llegada de un “sistema de computación electrónico” a la MGP también implicó cambios en la estructura organizacional. Es decir, una profundización del proceso de centralización de la información que había comenzado con las máquinas electromecánicas. En este sentido, una de las misiones previas a la instalación fue la planificación y adaptación de todas las actividades de la comuna. A tales fines se designó un Coordinador General del Sistema de Computación (Decreto 465/66).

¹⁴ La IBM 1440 había sido lanzada al mercado en 1962. Era un sistema de bajo costo diseñado para resolver problemas de manejo de datos en empresas de menor volumen.

Las condiciones socio-organizativas estaban dadas para la instalación de la primera computadora. Sin embargo, la compra nunca se llevó a cabo. Eran tiempos de transición política, se iniciaba el gobierno del comisionado Pedro Marti Garro (hasta 1971), tras el derrocamiento del presidente Arturo Illia. Por decreto municipal, el flamante edil apeló al incumplimiento de los artículos 151 y 156 de la Ley Orgánica de las Municipalidades, razón por la cual se anuló el contrato establecido entre la empresa IBM y la MGP (Decreto, 967/66). El argumento central era que, dado el costo de la inversión era necesario llevar a cabo una licitación pública, ya que se había celebrado un contrato entre la MGP e IBM (Expediente 9363-66)¹⁵.

Por otro lado, la nueva gestión no consideraba que se tratase de una compra que tuviera razones de urgencia, móvil que estaba contemplado en la Ley Orgánica. Además, no se habían llegado a realizar las obras edilicias necesarias para la instalación, otra de las razones que reforzó la negativa por parte del gobierno. A pesar de reconocer el avance en materia de procesamiento que implicaba la adquisición de un sistema electrónico, el propio director de la oficina de Sistematización de Datos, nombrado en la administración anterior pero que mantuvo su labor hasta mediados de los años 70, sostuvo que no era imprescindible una computadora. El trabajo, según él, se realizaba eficazmente con los equipos convencionales.

Por contrapartida, los empleados reconocen que, si bien lograban cumplir con las tareas, el trabajo era extenuante. La oficina, a diferencia de otras dependencias, funcionaba todo el día. “El régimen de trabajo era muy estricto, se controlaban las digitaciones, los errores y casi no había tiempo para descansar” (Norma, comunicación personal, 2021). A esto se sumaba el crecimiento constante de la ciudad y la organización interna de la MGP hacían que hubiese cada vez más datos que procesar¹⁶. En términos generales, reconocen que haber podido contar con adelantos tecnológicos como la IBM1440 habría implicado una mejora sustancial en sus condiciones laborales, pero también en su propia formación.

La nulidad de contratos por incumplimiento de normativas en la gestión de Marti Garro se replicó en otras áreas [49]. El programa tecnológico no fue la única política discontinuada entre Lombardo y Marti Garro, también sucedió con el proceso de descentralización sobre la base de la participación de movimientos vecinales [50]¹⁷.

Las negociaciones con IBM por la computadora modelo 1440 nunca reanudaron. Para la empresa esto implicaba la pérdida de una oportunidad económica. Sin embargo, su objetivo primordial, mantener su efectivo dominio en los niveles de la

¹⁵ El alquiler mensual de la IBM1440 superaba los 5 mil dólares. La MGP debía abonar también el costo de retiro del equipo convencional.

¹⁶ Durante el período 1960-1970, la población de la ciudad se incrementó en casi 100 mil personas, alcanzando 323.350 habitantes y un crecimiento intercensal del 30,47%, menor a censos anteriores, pero sensiblemente mayor a las décadas venideras.

¹⁷ Un trabajo que aborda la historia de Mar del Plata en el marco de la Revolución Argentina es el de Taroncher (1998) [51].

administración pública, estaba garantizado. Durante los años subsiguientes, la oficina no fue una prioridad del gobierno local que la rebautizó como “Compilación Mecánica”. La posibilidad de que la Municipalidad de General Pueyrredón se convirtiera en uno de los primeros municipios en contar con esta tecnología se vio impedida hasta mediados de la década siguiente.

[6] Reflexiones finales

La década de 1960 es un momento atravesado por la inestabilidad política en la región, pero también por una esperanza depositada en los avances tecnológicos como una manera de sortear los desafíos de la gestión pública. Para el ámbito local, este imaginario no ha sido una excepción, puesto que se destaca la importancia que le otorgó el gobierno a los sistemas de cálculo para alcanzar una mayor racionalización administrativa. En un plano más amplio, el análisis demostró que el estudio histórico de las tecnologías enriquece la lectura sobre un momento determinado.

El trabajo devela las imbricaciones entre una propuesta política comunal, la del partido socialista en Mar del Plata, vertebrada bajo la idea de eficiencia, y la llegada de un conjunto de artefactos tecnológicos, como son las máquinas electromecánicas IBM. Estos ideales se tejieron en un entramado en el que se observa una compatibilidad entre el socialismo y el radicalismo gobernante a nivel nacional. Al mismo tiempo, se pensaba que los beneficios tecnológicos permitirían a la ciudad convertirse en un faro de modernidad y autonomía. En este sentido, es interesante preguntarse acerca de los sueños compartidos de modernización entre partidos políticos y regímenes golpistas en la década del 60.

La creencia en que un ordenamiento del presupuesto mejoraría la burocracia consolidó los lazos entre la MGP y la empresa IBM, que ya dominaba el mercado argentino de computadoras en el Estado. El área de Sistematización de Datos permitió la tecnificación de la planta municipal, aunque la organización laboral no difirió de otras experiencias con este tipo de máquinas, al menos en lo que refiere a división de trabajo por género, jerarquías y acceso a ciertos conocimientos. Lo cierto es que se evidencia un proceso de estabilización de tecnologías inusitadas hasta el momento en el plano local, mediante una alianza socio- técnica entre políticos, empresas, artefactos y empleados municipales.

Por otro lado, en este artículo se analizó un caso “poco exitoso” de modernización tecnológica, como el intento fallido por parte del gobierno socialista de implementar un sistema electrónico tiempo antes de comenzar la Revolución Argentina. Los empleados habían realizado cursos de capacitación en programación, se había ordenado la modificación de la estructura organizativa de la MGP, cambios en el personal técnico e incluso se había nombrado un Coordinador del Sistema Electrónico. Pese a ello, la llegada de esta tecnología nunca pudo concretarse.

El flamante edil, Pedro Marti Garro, apeló al incumplimiento de normativas vigentes en el contrato entre IBM y la MGP, sobre todo ante la no existencia de una licitación pública. Estos contratos podrían haberse retomado, pero el área no formó

parte de las prioridades del comisionado. Por tales motivos, la renovación de los equipos convencionales por sistemas electrónicos en la MGP tardó más de una década.

[7] Bibliografía

- [1] Thomas, H., Becerra, L., & Bidinost, A. (2019). ¿Cómo funcionan las tecnologías? Alianzas socio-técnicas y procesos de construcción de funcionamiento en el análisis histórico. *Pasado Abierto*, 5(10).
- [2] Latour, B. (1987). *Science in action: How to follow scientists and engineers through society*. Harvard university press.
- [3] Medina, E. (2013). *Revolucionarios cibernéticos: tecnología y política en el Chile de Salvador Allende*. LOM Ediciones.
- [4] Bijker, W., Hughes, T., y Pinch, T. (eds.) (1987). *The Social Construction of Technological Systems*. Cambridge: The MIT Press.
- [5] Lagroye, J. 1994. *Sociología política*. Buenos Aires: Fondo de Cultura Económica.
- [6] Bohoslavsky, E., & Soprano, G. (2010). *Un Estado con rostro humano. Funcionarios e instituciones estatales en Argentina (desde 1880 hasta la actualidad)*. Buenos Aires: Prometeo/UNGS.
- [7] Haraway, D. J. (1995). *Ciencia, cyborgs y mujeres: la reinención de la naturaleza (Vol. 28)*. Universitat de València.
- [8] Portelli, A. (1991). Lo que hace diferente a la historia oral. *La historia oral*, 36-51.
- [9] Calandra, B. y Franco, M. (2013). *La guerra fría cultural en América Latina. Desafíos y límites para una nueva mirada de las relaciones interamericanas*. Buenos Aires: Biblos.
- [10] Vicente, M. (2016). *América Latina según el liberal-conservadurismo argentino: entre la modernización, el panamericanismo y la Doctrina de Seguridad Nacional (1959-1973)*. J. Bertonha, y E. Bohoslavsky (coords.). *Circule por la derecha. Percepciones, redes y contactos entre las derechas sudamericanas*, 1973.
- [11] Cavarozzi, M. (1983). *Autoritarismo y democracia (1955-1983)*. Centro Editora de América Latina.
- [12] Portantiero, J. C. (1973). "Clases dominantes y crisis política en la Argentina actual". *Pasado y Presente*, año IV, N° 1, 1973, pp.31-64.
- [13] García Vázquez, E. (1994), "La economía durante la presidencia de Illia", *Desarrollo económico*, vol. 3, N° 134, Buenos Aires.
- [14] Rapoport, M. (2006). *Historia Económica, política y social de la Argentina (1880-2003)*, editorial Ariel. Buenos Aires.

- [15] Tearoti, S., A. (2013). El Plan de Desarrollo 1965-1969, un intento de planificación en la Argentina. In XIV Jornadas Interescuelas/Departamentos de Historia. Departamento de Historia de la Facultad de Filosofía y Letras. Universidad Nacional de Cuyo.
- [16] Osuna, M. F. (2017). “El Ministerio de Onganía”: un análisis de la conformación del Ministerio de Bienestar Social (1966-1970).
- [17] Míguez, M. C. (2015). La Unión Industrial Argentina y el gobierno de Illia. Los sectores civiles y el golpe de estado de 1966. *H-industria. Revista de historia de la industria y el desarrollo en América Latina*, (17), 64-91.
- [18] Braun, O. (1973). El capitalismo argentino en crisis. Siglo veintiuno editores.
- [19] O'Donnell, G. (1996), El estado burocrático autoritario. Triunfos, derrotas y crisis, 2º edición, Buenos Aires, Editorial de Belgrano.
- [20] Aguirre, O. (2010). La Alianza para el Progreso y la promoción en América Latina. *Revista Afuera*, 9.
- [21] Potash, R. A. (1994). El ejército y la política en la Argentina, 1962-1973: de la caída de Frondizi a la restauración peronista. Editorial Sudamericana.
- [22] Rapoport, M., & Laufer, R. (2000). Os Estados Unidos diante do Brasil e da Argentina: os golpes militares da década de 1960. *Revista Brasileira de Política Internacional*, 43, 69-98.
- [23] De Riz, L. (2000). La política en suspenso. Buenos Aires: Paidós.
- [24] Altamirano, C. (2001). Bajo el signo de las masas. Buenos Aires: Ariel.
- [25] Giorgi, G. I. (2014). En los pliegues de la planificación del onganiato: el comunitarismo como política estatal (1966-1970). *Anuario IEHS* [en línea], nº 29 & 30, pp. 159-175.
- [26] Gómez, G. (2014). Los orígenes doctrinarios de la propuesta comunitarista del gobierno de Juan Carlos Onganía. V. Galván y F. Osuna (Comps.), *Política y cultura durante el “Onganiato”. Nuevas perspectivas para la investigación de la presidencia de Juan Carlos Onganía (1966-1970)*, 105-119.
- [27] Abbate, J. (2000). *Inventing the Internet*. MIT press.
- [28] Flichy, P. (2003). *Lo imaginario de Internet*, Madrid, Tecnos.
- [29] Bianculli, K. (2019). *La Universidad Argentina durante el Onganiato. Entre la educación científica y el desarrollo autoritario (1968-1971)*. Tesis Doctoral. Repositorio Institucional. Facultad de Humanidades. UNMDP.
- [30] Ortiz-Arroyo, D., Rodríguez-Henriquer, F., & Coello-Coello, C. (2015). Sobre los orígenes de la computación en México. En *Historias de las TIC en América Latina y el Caribe: inicios, desarrollos y rupturas*. Fundación Telefónica.

- [31] Vianna, M. (2014). Processando o "surto de desenvolvimento". Grupos técnicos estatais em busca de um CPD nos primórdios da Informática brasileira (1959-1961). *Anais III SHIALC*, 100-111.
- [32] Pereira, L. (2017). Por uma 'pré-história' da informática no Brasil: os anos de formação (1958 - 1974) en PEREIRA, L.; VIANNA, M. *Dimensões da História da Informática no Brasil*. Jundiaí: Paco Editorial.
- [33] Álvarez, J., & Gutiérrez, C. (2010). Inicios, consolidación y expansión de la Computación en Chile (1961-1982). *I SHIALC*.
- [34] Sananes, M. (2015). Inicios de los estudios de computación en Venezuela y sus circunstancias. En *Historias de las TIC en América Latina y el Caribe: inicios, desarrollos y rupturas*. Fundación Telefónica.
- [35] Dávila Sguerra, M. (2015). Hacia una historia de la computación en Colombia. En *Historias de las TIC en América Latina y el Caribe: inicios, desarrollos y rupturas*. Fundación Telefónica.
- [36] Blanco Encinosa, L. (2015). Sesenta años de informática en Cuba: la visión de un protagonista. En *Historias de las TIC en América Latina y el Caribe: inicios, desarrollos y rupturas*. Fundación Telefónica.
- [37] Babini, N. (1991). *La informática en la Argentina [1956-1966]*. Pensamiento Científico.
- [38] Carnota, R., & Borches, C. (2010). Sobre personajes, instituciones y palabras. La Sociedad Argentina de Cálculo en su primera etapa (1960–1962). In *About People, Institutions and Words: Calculating the Society Argentina in its First Stage*, *Anales del I Simposio de Historia de la Informática en América Latina y el Caribe*, en el XXXVI CLEI.
- [39] Jacovkis, P. M. (2016). Juan Carlos Escudé y la computadora Argentina. In *Memorias del IV Simposio de Historia de la Informática de América Latina y el Caribe*, Valparaíso, Chile (pp. 90- 96).
- [40] Fontdevila, P., Laguado Duca, A. Y Cao, H. (2007). *Centro Único de Procesamiento Electrónico de Datos, CUPED. 40 años de informática en el estado argentino*. Tres de Febrero: Universidad de Tres de Febrero.
- [41] Plotkin, M.B., & Zimmermann, E. (Compiladores), *Los saberes del Estado*, Buenos Aires, Edhasa, 2012, 265 páginas. ISBN 978-987-628-154-6.
- [42] Lombardo, J. R. (1965). *Mar del Plata 70: rumbos para estos próximos años*. Tall. Gráf. Editorial Pueyrredón.
- [43] Ferreyra, S. (2013). La descentralización en el proyecto municipal del Partido Socialista Democrático: del imaginario toquevilliano a las recetas eficientistas (1958-1966). *Nuevo Mundo Mundos Nuevos. Nouveaux mondes mondes nouveaux-Novo Mundo Mundos Novos-New world New worlds*.

- [44] Cámara de Empresas de Software y Servicios Informáticos de la República Argentina (2014). *Historia de la industria informática argentina*. Buenos Aires.
- [45] Rojo, G. (2012). Centro de Cómputos de la U.N.R.C. Caso testigo en una Universidad Argentina. *Anais II SHIALC*.
- [46] Black, E. (2004). The Nazi Party: IBM & 'Death's Calculator,'. *Jewish Virtual Library*.
- [47] Carnota, R., Factorovich, P., Pérez, M., & Aguirre, J. (2009). IBM Go Home! Conflictos políticos y académicos y perfiles profesionales en los primeros años de la carrera de Computación Científica de la FCEyN-UBA (1963–1971). Aguirre and Carnota, *Historia de la informática*, 147- 66.
- [48] Terras, M., & Nyhan, J. (2016). Father Busa's female punch card operatives. *Debates in the Digital Humanities* 2016, 60-65.
- [49] Bartolucci, M., & Pilcic, T. (2009). Proyectos económicos y proyectos políticos. Las torres del Bristol Center en Mar del Plata. In XII Jornadas Interescuelas/Departamentos de Historia. Departamento de Historia, Facultad de Humanidades y Centro Regional Universitario Bariloche. Universidad Nacional del Comahue.
- [50] Canestraro, M. L. (2002). Del dicho al hecho. O de cómo pensar los mecanismos de participación ciudadana en las políticas municipales [algunas ideas para reflexionar sobre la rearticulación Estado-sociedad civil en la esfera local] (Bachelor's thesis, Universidad Nacional de La Plata. Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación).
- [51] Taroncher, M. A. P. (1998). Golpe de Estado y municipio: la Revolución Argentina en Mar del Plata. In *Estudios y materiales para la historia de América Latina, 1955-1990* (pp. 69-82). Servei de Publicacions.