

REBE GUBER Y SU APORTE A LA INFORMÁTICA Y A LA GESTIÓN CIENTÍFICA EN ARGENTINA

Pablo Miguel Jacovkis¹

Resumen: La figura femenina de mayor protagonismo en la primera época de la computación en Argentina, en el decenio terminado abruptamente en 1966 con el golpe de estado contra el presidente Illia, fue la doctora Rebeca Cherep de Guber. Rebe (como se la conoce) siguió teniendo participación activa e influyente, hasta hace muy pocos años, en la política científica y tecnológica del país. Su biografía es muy interesante por varios motivos: por un lado, justamente por ser la mujer de mayor protagonismo en los comienzos de la computación, e incluso, ya esencialmente como responsable política, en la etapa de reconstrucción de dicha disciplina, durante el gobierno de Alfonsín, entre 1983 y 1989; por otro lado, porque a partir de esa segunda etapa su capacidad de gestión abarcó temas relacionados con ciencia, tecnología y educación que van más allá del área exclusiva de la informática, y más allá del gobierno de Alfonsín. En este trabajo describiremos su actuación a lo largo de varias décadas.

Palabras clave: Argentina. Mujeres en informática. Rebeca Guber.

Abstract: The most important woman in the early days of computing in Argentina, during the decade abruptly finished in 1966 with the coup-d'état against President Illia, was Dr. Rebeca Cherep de Guber. Rebe (as she is known) continued having an active and influential involvement, until a few years ago, in the Argentinean science and technology policy. Her biography is very interesting for several reasons: on the one hand, mainly for being the woman with greater prominence in the beginning of informatics and, later, in a key political position in the stage of reconstruction of the discipline during Alfonsín's administration, between 1983 and 1989; on the other hand, because, from this stage on, her management capacity included subjects related to science, technology and education beyond the exclusive area of informatics, and beyond Alfonsín's administration. In this work we shall describe her intervention along several decades.

Keywords: Argentina. Rebeca Guber. Women in informatics.

1 HASTA LA CAÍDA DE PERÓN

Rebe Cherep nació en Avellaneda, provincia de Buenos Aires, el 2 de junio de 1926, en una familia de inmigrantes judíos rusos en el habitual ámbito de pobreza del contexto inmigratorio de la época (su nacimiento fue sobre una mesa del conventillo, o vivienda colectiva, en el cual sus padres vivían). Como también era habitual en ese contexto, sus padres no escatimaron esfuerzos para que Rebe estudiara, y así ingresó a la carrera de matemáticas de la Universidad Nacional de

¹ Universidad Nacional de Tres de Febrero, Argentina – e-mail: pjacovkis@untref.edu.ar

La Plata, donde conoció a su futuro marido José Guber, en esa época estudiante de ingeniería. Rebe defendió su tesis de doctorado en diciembre de 1949 sobre “el estudio de los invariantes afines asociados de las curvas del espacio y de ciertos elementos geométricos ligados con las mismas de manera afin”, como indica su director de tesis, el Dr. Luis Santaló (SANTALÓ, 1949) en su informe a la mesa examinadora.

En un país desarrollado, y en particular a partir de la Segunda Guerra Mundial, la investigación científica está bastante asociada al desarrollo tecnológico, que tiene impacto en la sociedad. En Argentina ese contexto no se daba. Para peor, la tesis de doctorado de Rebe era sobre un tema que podría sin lugar a dudas ser llamado de “matemática pura”.² Si a ello se agrega que el camino natural de Rebe, la docencia e investigación, estaba para ella clausurado debido a que no demostraba particular entusiasmo por el gobierno del general Perón (José Guber y sus amigos de la carrera de ingeniería de la Universidad Nacional de La Plata, tales como Julio Broner, estaban muy cerca del Partido Comunista), y era muy difícil trabajar en la administración pública argentina en esa época sin ser al menos simpatizante del gobierno,³ el resultado fue que Rebe no pudo ocupar ningún cargo en universidades argentinas hasta la caída de Perón en 1955: salvo un breve período en el cual fue jefa de trabajos prácticos antes de doctorarse, Rebe se ganó la vida dando clases particulares de matemática hasta 1950.⁴ Evidentemente, con ello adquirió experiencia y capacidad didáctica, porque su actividad principal a partir de su doctorado, y hasta la caída de Perón, fue la preparación del libro de su coautoría, con el doctor Manuel Sadosky, sobre cálculo diferencial e integral, el famoso “Sadosky-Guber” (SADOSKY; GUBER, 1956).⁵ El Sadosky-Guber fue durante

² Por otra parte, en esa época hubiera sido muy difícil para Rebe llevar a cabo una tesis de doctorado sobre matemática aplicada, dado que esta disciplina prácticamente no existía en Argentina; una breve semblanza de la historia de la matemática aplicada en Argentina puede verse en JACOVKIS (2008).

³ Sólo el poderoso grupo de biomedicina de altísimo nivel internacional, encabezado por Bernardo Houssay estaba en condiciones, debido al apoyo de algún mecenas, de hacer investigación en forma privada; universidades privadas todavía no existían, e incluso ahora el aporte de ellas a la investigación en Argentina en general es muy débil.

⁴ Perón estaba interesado mayormente en la tecnología, no en la ciencia pura. En ese sentido, a pesar del fracaso -con papelón internacional incluido- del proyecto atómico de la isla Huemul, excelentemente descrito en MARISCOTTI (2004), la creación de la Comisión Nacional de Energía Atómica en 1950 fue un éxito considerable. No le fue bien con su otro gran proyecto tecnológico, el del avión a reacción Pulqui II, como puede verse en ARTOPOULOS (2012).

⁵ El “Sadosky-Guber” consta de dos tomos, *Cálculo diferencial* el primero y *Cálculo integral* el segundo, aparte de un apéndice que incluye tablas y fórmulas matemáticas. El éxito y prestigio del libro está indicado, por ejemplo, en el hecho de que se publicó en 2004 su reimpresión número 22.

muchos años literatura muy utilizada (posiblemente se pueda afirmar que como “libro de cabecera”) en Argentina por estudiantes de ingeniería y de varias carreras de ciencias exactas y naturales (sin perjuicio de que lo utilizaran también estudiantes de otras disciplinas para sus materias de análisis matemático), y también por graduados de esas disciplinas cuando querían consultar temas que habían visto - probablemente en el Sadosky-Guber- durante sus estudios universitarios, dado su notable enfoque didáctico; incluso los estudiantes de matemática (entre ellos este autor) lo usaron como texto inicial para después consultar literatura más especializada, pese a que no estaba estrictamente pensado para ellos.⁶

La etapa de la vida de la Dra. Guber entre su doctorado y la caída de Perón fue muy representativa de la situación política y social de un particular sector social de Argentina: hijos de inmigrantes que pudieron estudiar y graduarse en la universidad, pero debido a sus ideas políticas (generalmente de izquierda) tuvieron obstruida su participación en la administración pública (y en particular en las universidades), pudieron desarrollar actividades privadas, en muchos casos industriales, y constituyeron en buena medida una cierta burguesía nacional, noción cara, por otra parte, a la ideología comunista que muchos de ellos, parcial o totalmente, sostenían. En el caso de Rebe, si bien ella estuvo “desocupada” (porque nunca se consideró “ama de casa”, ni siquiera cuando todavía no había nacido su hija Rosana en 1957) su trabajo -no menor- consistió en la preparación de su parte del Sadosky-Guber; el ingeniero Guber, por otra parte, como socio minoritario de la empresa de autopartes de automotores Wobron, fundada por su amigo Broner en 1951,⁷ tenía ingresos de persona de clase media acomodada.

⁶ El artífice de la continuidad del libro (de sus sucesivas reimpresiones) fue su editorial, la Editorial Alsina, de don Tomás Vilar, oriundo de Galicia, que había concretado exitosamente la creación de una editorial y librería técnica.

⁷ El éxito comercial de Julio Broner es similar al de otros empresarios nacionales, como José Ber Gelbard. Gelbard y Broner fueron creadores (en 1952) y activos miembros de la Confederación General Económica (CGE), que representaba a los sectores empresariales que más se ajustaban a la denominación de “burguesía nacional”, cuyo crecimiento continuó bajo todos los gobiernos posteriores al de Perón, hasta llegar a tener importante poder político al volver al poder el peronismo el 25 de mayo de 1973. El presidente peronista Cámpora designó a Gelbard Ministro de Economía, cargo que mantuvo después de la renuncia de Cámpora menos de dos meses después de haber asumido (renuncia exigida por Perón, alarmado por la orientación a su juicio excesivamente “izquierdizante” de su gobierno), durante la presidencia interina de Lastiri, la presidencia constitucional de Perón a partir del 12 de octubre de dicho año 1973 y, a su muerte el 1º de julio de 1974, durante unos meses de presidencia de María Estela Martínez de Perón. Gelbard y el Secretario General de la Confederación General del Trabajo José Ignacio Rucci firmaron el 8 de junio de 1973 un Pacto Social que fue el último intento (hasta ahora) en Argentina de una política económica consensuada por la mayoría de la población y los sectores empresarial y obrero, y que

2 EL INSTITUTO DE CÁLCULO

Con la caída de Perón la situación cambió radicalmente: académicos y científicos que habían perdido sus cargos durante el gobierno de Perón (o que nunca lograron obtenerlos) pasaron a desempeñarse en las universidades. La Facultad de Ciencias Exactas y Naturales de la Universidad de Buenos Aires pasó rápidamente a convertirse en un centro científico de primer nivel, gracias, primero al decanato normalizador (entre octubre de 1955 y noviembre de 1957) a cargo de José Babini, matemático e historiador de la ciencia prestigioso, y a partir de entonces, y hasta la anulación de la autonomía universitaria en julio de 1966 luego del golpe militar contra el presidente constitucional Arturo Illia, a cargo del meteorólogo Rolando V. García. Concretamente, una de las primeras medidas tomadas por el flamante decano García en noviembre de 1957 fue hacer aprobar por el Consejo Directivo la creación del Instituto de Cálculo, un instituto de matemática aplicada, para el cual se compró, tras una licitación internacional, la primera computadora electrónica universitaria de Argentina, una Mercury de la empresa británica Ferranti popularmente conocida después como “Clementina”, debido a que su sistema de sonido había sido programado para tatarrear esa conocida canción (una balada del oeste norteamericano). La computadora llegó al país el 24 de noviembre de 1960 y se considera que comenzó a operar en la práctica a partir del curso intensivo del lenguaje Autocode que se dictó entre el 15 y el 19 de mayo de 1961 (para ver en detalle consultar JACOVKIS (2013, 2014, 2016)).

El 6 de junio de 1960 Rebe fue designada Secretaria Técnica del Instituto de Cálculo, donde funcionó esencialmente como vicedirectora (el director era Manuel Sadosky), y se ocupó, con enorme energía, del día a día de dicho Instituto, que se constituyó en el centro de la matemática aplicada del país. La labor llevada a cabo por el Instituto desde sus comienzos hasta el 29 de julio de 1966, en que se produjo la “Noche de los Bastones Largos” detallada en la próxima sección, fue

fracasó esencialmente por razones políticas (asesinato de Rucci por parte de los Montoneros en septiembre de 1973, boicot por parte de la extrema derecha peronista dirigida por el Ministro de Bienestar Social -y secretario privado de Perón- José López Rega). La declinación de la influencia de la CGE comenzó con la renuncia de Gelbard en octubre de 1974, y culminó con el exilio de Broner y Gelbard luego del golpe militar de 1976, como se indica más adelante.

gigantesca, y la gestión cotidiana del mismo estuvo a cargo de Rebe. Los grupos de investigación del Instituto de Cálculo fueron el de mecánica aplicada, dirigido por Mario Gradowczyk, que trabajó especialmente en modelos de ríos con fondo móvil; el grupo de economía, a cargo de Oscar Varsavsky, que desarrolló modelos económicos que fueron luego usados en otros países latinoamericanos (Venezuela, Chile, Bolivia); el grupo de investigación operativa dirigido por Julián Aráoz; el grupo de análisis numérico dirigido por Pedro Zadunaisky; el grupo de lingüística computacional dirigido por Eugenia Fischer; y el grupo dirigido por Wilfredo Durán que trabajó para mejorar y adaptar el lenguaje Autocode usado en la computadora "Clementina" a las necesidades del Instituto, en particular del grupo de economía. El Instituto desarrolló gran cantidad de trabajos para terceros, fueran éstos otros científicos de la Facultad de Ciencias Exactas, científicos de otras universidades (incluso de la Universidad de la República, en Montevideo), de instituciones estatales e incluso de empresas privadas. Y Rebe dirigió la mayor parte de las negociaciones que dieron lugar a los correspondientes convenios, cuando correspondiere. Es interesante la opinión de Cristina Zoltan sobre la gestión de Rebe en el Instituto de Cálculo: "Rebeca Guber fue mi profesora en la Facultad de Ciencias cursando matemáticas. Apenas se abrió la carrera de computación me inscribí. Por ese motivo comencé a trabajar en el Instituto de Cálculo como asistente de Wilfred Durán. La gestión de Rebe en el instituto siempre ha tenido mi admiración. Su apoyo y empuje a los proyectos del instituto fue notable. En particular el proyecto de Wilfred Durán de hacer un lenguaje de programación que pudiera facilitar la programación de los modelos desarrollados en el grupo de Oscar Varsavsky. Wilfred pidió más mano de obra, más espacio e incluso un pizarrón que abarcara toda una pared. Todo le fue concedido. Rebe se ocupó personalmente de apoyar el proyecto (COMIC), que tenía visos de quijotada ya que para ese momento IBM desarrollaba FORTRAN con la participación de 1000 programadores y en el Instituto se desarrollaba un lenguaje con más facilidades con un equipo de 5".

3 ASESORES CIENTÍFICO-TÉCNICOS

El 28 de junio de 1966 un golpe de estado dirigido por los comandantes en jefe del Ejército, de la Marina y de la Fuerza Aérea derrocó al presidente constitucional Arturo Illia, disolvió el Congreso Nacional, echó a los miembros de la

Suprema Corte de Justicia e intervino todas las provincias. Los comandantes en jefe designaron presidente al general Juan Carlos Onganía, que asumió sus funciones al día siguiente. El gobierno de facto se dictó un estatuto por encima de la Constitución Nacional, y un mes después de haber asumido la presidencia, el 29 de julio, el gobierno militar de Onganía suprimió la autonomía universitaria. Esa noche, en un episodio que terminó siendo conocido como “la Noche de los Bastones Largos”, la Policía Federal, al mando de un general del Ejército, ingresó con violencia en la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales de la Universidad de Buenos Aires y, después de un simulacro de fusilamiento y agresión física a numerosos profesores, graduados y estudiantes allí reunidos, los llevó detenidos durante varias horas. Rebe no estaba entre ellos, porque, previendo un final de esas características, era una de las personas encargadas de controlar que todos los que se habían reunido en la Facultad volvieran a sus domicilios (si bien todavía no se secuestraba gente a la cual se asesinaba y cuyos restos se hacían desaparecer, como diez años después, era importante saber quién permanecía detenido para exigir su libertad inmediata). Un conjunto significativo de docentes de la Universidad de Buenos Aires (más de mil) renunció a sus cargos, fundamentalmente en la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales; entre ellos, la casi totalidad de los integrantes del Instituto de Cálculo. Para Rebe, que había dedicado varios años con gran intensidad y pasión a la gestión del Instituto de Cálculo, la destrucción casi completa de esa “niña de sus ojos” fue un golpe personal particularmente duro.⁸

Los renunciantes se radicaron en el exterior, en particular en varios países latinoamericanos, como Venezuela y Chile, o mantuvieron sus lugares de trabajo en el Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas o la Comisión Nacional de Energía Atómica, o se dedicaron a actividades privadas. Algunos se ubicaron en la Universidad Nacional de La Plata. Pero para nadie fue fácil decidir qué hacer de sus vidas, y en particular para la mayoría, que no disponía de reservas monetarias significativas como para sobrevivir sin trabajo (o sin trabajo de ambos cónyuges, en algunos casos) durante un tiempo prolongado. Rebe optó por quedarse: aparte de que el ingeniero Guber se desempeñaba profesional y empresarialmente en

⁸ Según el ingeniero Guber, el divorcio entre él y Rebe en 1971 fue consecuencia de que, a partir de la Noche de los Bastones Largos, la situación en el orden familiar fue deteriorándose (carta del ingeniero Guber al pintor Luis Seoane del 26 de septiembre de 1971, que puede verse -consultado el 14 de mayo de 2018- en <http://epistolarios.consellodacultura.gal/epistolario-con.php?a=3708&d=1852>).

Argentina, y tenían una hija de nueve años, ella y otros tres renunciantes de la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales decidieron armar una consultora en modelización matemática que denominaron Asesores Científico Técnicos S. A. (ACT) y que, en algún sentido, cumpliera tareas similares a los trabajos para terceros llevados a cabo en el Instituto de Cálculo, y en la cual además pudieran desempeñarse algunos integrantes (renunciantes) de la Universidad, particularmente (pero no exclusivamente) del Instituto de Cálculo, sea en forma permanente, sea transitoriamente hasta ubicarse en otra posición (en Argentina o en el extranjero) que les interesara más.⁹ Los otros tres socios fueron el ex director del Instituto de Cálculo y coautor con ella del libro de cálculo diferencial e integral, Manuel Sadosky, el ingeniero Juan Ángel Chamero, también ex integrante del Instituto, y el doctor en química David Jacovkis, ex profesor del Departamento de Industrias de la Facultad y simultáneamente profesional a cargo de la dirección técnica de una empresa de café instantáneo. La consultora estuvo a cargo de dichos cuatro socios hasta 1970, en que la vendieron a algunos de sus empleados. Rebe fue también figura muy importante en esta empresa, tanto por su capacidad de gestión como por los proyectos que, gracias a los contactos empresariales que tenía -y a la confianza que sus clientes tenían en ella- ACT pudo llevar a cabo (proyectos que surgían de propuestas usualmente preparadas por ella), entre ellas el estudio de la factibilidad técnico-económica de la avenida Nueve de Julio de la ciudad de Buenos Aires y el modelo matemático de la cuenca del Plata, en colaboración con una firma francesa. Si bien algunos estudios de ingeniería ya habían utilizado software (usualmente embebido) para cálculo de estructuras, ACT fue la primera consultora argentina cuya especialidad profesional fue la preparación e implementación de modelos matemáticos computacionales, el software y los servicios informáticos.

4 LA DÉCADA DE 1970

⁹ El propósito de que ACT fuera en algún sentido la “continuidad” del Instituto de Cálculo tuvo incluso una faceta que fue más allá de la contratación de personas: como indica WACHENCHAUZER (2014), que describe unas cuantas actividades llevadas a cabo por ACT, un proyecto mediante programación por camino crítico especialmente adaptado a la construcción de edificios que se estaba llevando a cabo en el Instituto de Cálculo para una importante empresa constructora fue continuado (y ampliado) en ACT por los mismos profesionales que habían estado trabajando en dicho proyecto en el Instituto antes de las renuncias masivas. En ese caso particular ACT fue en todo sentido la continuación del Instituto de Cálculo.

En 1973 Rebe comenzó a trabajar, primero como asesora y luego como directora de A.P.S., Asociación de Prestaciones Sociales, una obra social empresarial creada a principios de esa década, estrechamente ligada a la Confederación General Económica, CGE, cámara empresaria en la cual tenían relevancia el ingeniero Guber, el ingeniero Broner, y otros representantes de un interesante grupo de empresarios surgidos en general durante el peronismo; de hecho, la CGE, fundada como ya se indicó en 1952 durante el gobierno de Perón, fue disuelta luego de su derrocamiento en 1955 y recreada en 1958, y tuvo su mayor influencia al ser designado su presidente (y fundador original) José Ber Gelbard Ministro de Economía en 1973, al volver el peronismo al gobierno (el ingeniero Julio Broner pasó entonces a presidirla). Como la dictadura militar que tomó el poder en Argentina en 1976 intervino la CGE ni bien tomó el poder, y persiguió encarnizadamente a los empresarios ligados a la CGE, entre ellos Gelbard y Broner, APS también sufrió las consecuencias de esa persecución y Rebe, después de renunciar al directorio de APS en 1976, se exilió en Venezuela al año siguiente. En Venezuela fue coordinadora del Departamento de Matemática de la Facultad de Arquitectura de la Universidad Central de Venezuela, en Caracas, y fue asesora de la Fundación Gran Mariscal de Ayacucho, de la aseguradora AXXA, de una red de compañías de seguros, y de sanatorios.

5 LA SECRETARÍA DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA DE LA NACIÓN

Rebe regresó al país en marzo de 1983, poco antes de las elecciones que dieron el triunfo a Raúl Alfonsín en las elecciones de octubre de ese año. Ese triunfo fue sorpresivo para muchas personas, que habían llegado a considerar “natural” que cuando había elecciones libres triunfaba el peronismo. Pero un discurso progresista e institucional alejando de la extrema violencia de más de una década, unido a una clara definición de Alfonsín sobre que la autoamnistía que se habían concedido las Fuerzas Armadas sería derogada -mientras que su contrincante peronista opinaba que dicha autoamnistía era irreversible- le dio al candidato radical un impactante 51.75% de votos contra un 40,16% del candidato peronista Ítalo Luder. El presidente Alfonsín, que asumió su cargo el 10 de diciembre de 1983, creó la Secretaría de Ciencia y Tecnología en el marco del Ministerio de Educación y

Justicia,¹⁰ una definición política significativa de apoyo a la ciencia y a la tecnología, y designó a Manuel Sadosky a cargo de la misma; en particular, la Secretaría incluía una Subsecretaría de Informática, una decisión política, aún más explícita, de la importancia de la informática para el futuro científico del país (con el golpe de estado de 1966 la informática, disciplina naciente en Argentina, había quedado totalmente desmantelada y el país, que a principios de la década de 1960, era pionero en América del Sur, había quedado bastante atrás de Chile y Brasil). Inmediatamente Sadosky nombró a Rebe asesora de la Secretaría, hasta que en 1986 Rebe fue designada Subsecretaria de Coordinación Operativa, cargo que ocupó hasta que en 1989, derrotado el radicalismo en las elecciones por el candidato peronista Carlos Menem, el gobierno de Alfonsín tuvo que abandonar el poder unos meses antes de la fecha prevista debido a la impresionante crisis económica que se había desatado; de hecho, Rebe fue siempre la persona más importante de la Secretaría después de Sadosky.

En la Secretaría llevó adelante, en forma personal, varias iniciativas importantes. Las dos más relevantes fueron la creación del Instituto Tecnológico de Chascomús (INTECH), que se fue afianzando con los años: actualmente, fusionado con el Instituto de Investigaciones Biotecnológicas (IIB) de la Universidad Nacional de San Martín, es uno de los principales institutos de biotecnología del país. En ese sentido, el éxito de la iniciativa fue total. La otra iniciativa trascendental, guiada muy de cerca por Rebe, fue la Escuela Latino Americana de Informática (ESLAI), proyecto de institución universitaria estilo Instituto Balseiro, de Bariloche. Es decir, considerando que el atraso que Argentina tenía en informática,¹¹ que claramente era ya en esa época una de las ramas claves en el desarrollo científico tecnológico de un país, Sadosky y Guber consideraron que era necesario crear una escuela

¹⁰ Dicha creación tomó como base la Subsecretaría de Ciencia y Técnica del gobierno militar, que dependía de la Secretaría de Planeamiento. Una descripción detallada de las actividades generales de la Secretaría de Ciencia y Tecnología durante el gobierno de Alfonsín (1983-1989), y en general de su política científica y tecnológica, puede verse en ALBORNOS y GORDON (2011).

¹¹ El ataque del gobierno militar del general Onganía contra las universidades en 1966 fue un golpe para todas las ciencias en el país. Pero ese golpe no se sintió uniformemente en todas las disciplinas: algunas, por estar más consolidadas y/o porque sus principales figuras no tuvieron mala relación con el gobierno militar, fueron menos afectadas; informática, en cambio, era una disciplina nueva, de enorme desarrollo en el mundo en esa época (y ahora también, por supuesto) y con una amplia mayoría de sus integrantes (en particular en la Universidad de Buenos Aires, en donde más se investigaba en ese momento) que renunciaron a sus cargos de docencia, investigación y desarrollo. El resultado fue que, al recuperarse la democracia en 1983, estaba prácticamente desmantelada: había un solo doctor en computación residiendo en Argentina en ese momento, que además abandonó la investigación y se dedicó a actividades profesionales.

universitaria de excelencia, con alumnos admitidos que hubieran ya aprobado dos años de carrera de física, matemática o ingeniería, tras un examen exigente, y que estuvieran tres años viviendo en comunidad, becados. El número de alumnos de la primera cohorte fue de 33, de los cuales 25 argentinos y 8 de otros países latinoamericanos (como parte de la financiación provendría de un organismo internacional creado por la UNESCO, la Oficina Intergubernamental para la Informática, varios de esos alumnos provendrían de otros países de América Latina; esta política, por otra parte, encajaba perfectamente en la vocación latinoamericanista del gobierno de Alfonsín). Por razones administrativas, la ESLAI dependió de la Universidad Nacional de Luján, institución que había sido recreada por el gobierno de Alfonsín al comenzar su gobierno (dicha universidad había sido insólitamente disuelta por la dictadura militar por razones no del todo claras, pero probablemente relacionadas con que una hija del último rector anterior al golpe de estado de 1976 había sido secuestrada y estaba -y está- desaparecida). La ESLAI funcionó durante su existencia en una casona del parque Pereyra Iraola, ubicado entre las ciudades de Buenos Aires y La Plata; los alumnos se alojaban en residencias ubicadas en La Plata.¹² Liana Lew observa que fue Rebe quien se ocupó de obtener préstamos de la Comunidad Europea para ESLAI, y de que la Provincia de Buenos Aires cediera “un espacio maravilloso” (la casona del parque Pereyra Iraola) para el funcionamiento de la Escuela.

Rebe fue el motor de ESLAI, prestándole siempre una inmensa atención. Como director fue designado el informático uruguayo Dr. Jorge Vidart; entre los profesores, además de los argentinos, hubo siempre participación de distinguidos especialistas europeos o argentinos residentes en Europa (Norma Lijtmaer y Mauricio Milchberg) o en Venezuela (Julián Aráoz). La ESLAI cerró, asfixiada por falta de fondos, en 1990, durante el gobierno peronista de Menem, que la dejó morir porque tenía el pecado original de haber sido creada durante el gobierno radical (hasta 1994 las autoridades de ciencia y tecnología durante el gobierno de Menem provenían de la extrema derecha peronista).¹³ Y sin embargo su influencia, pese a que funcionó sólo entre 1986 y 1990, fue notable: por un lado, a sus cursos y

¹² Una descripción detallada de la historia de la ESLAI, y de la actuación protagónica de Rebe en su creación y su funcionamiento puede verse en ARIAS (2009).

¹³ Dado que la Oficina Intergubernamental para la Informática, principal aportante de fondos para el funcionamiento de la ESLAI, había sido disuelta en 1989, los únicos recursos de los cuales dependía la Escuela eran los aportes del gobierno argentino.

conferencias asistían jóvenes investigadores en informática de muchas universidades nacionales, con lo cual su impacto positivo y modernizante se sintió en seguida en el país; por otro lado, varios de sus graduados (sólo tres promociones lograron graduarse) luego se incorporaron como docentes en universidades nacionales o se incorporaron a la actividad privada, y eso redundó también en un significativo mejoramiento de la calidad científica y profesional de los informáticos de Argentina. Y Rebe consideró siempre el funcionamiento de la ESLAI como un asunto personal.

6 DE LOS NOVENTA A LA ACTUALIDAD

Argentina es un país lo suficientemente complejo como para que, incluso en un mismo gobierno, distintas corrientes ideológicas tengan preponderancia en diferentes organismos del estado. Así, mientras el grupo que, al asumir el gobierno el presidente peronista Carlos Menem en julio de 1989, tomó el control de las áreas de ciencia y tecnología pertenecía a la más rancia derecha peronista (como lo eran el designado Secretario de Ciencia y Tecnología, Raúl Matera, y el presidente del Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET), Bernabé Quartino -que había sido Rector de la Universidad de Buenos Aires durante una dictadura militar-), en el Ministerio de Economía el Subsecretario de Estudios Económicos de la Secretaría de Planificación Económica del Ministerio de Economía fue, entre 1991 y 1993, el licenciado Juan Carlos del Bello, quien había colaborado con Rebe en la Secretaría de Ciencia y Tecnología de la Nación. Esta vez fue Rebe la asesora de del Bello, y continuó siéndolo cuando del Bello pasó a ser, en 1993, Secretario de Políticas Universitarias; de hecho, fue la inspiradora de una de las importantes reformas institucionales de la época, la creación del Programa de Incentivos de dicha Secretaría: el Programa consistía en reconocer una determinada categoría académica a los docentes universitarios investigadores (es decir, a los docentes universitarios que llevan a cabo actividad de investigación) y pagarles un sobresueldo cuando dictan al menos un cuatrimestre por año un curso de grado. En su momento, el Programa sirvió para que, atraídos por los suplementos de sueldo ofrecidos, numerosos docentes comenzaran a llevar a cabo tareas de investigación que, si bien no en todos los casos eran auténticas o profundas, contribuyeron, en esencia, a elevar el nivel de investigación en las universidades, y

a difundir entre los docentes una cultura que en muchos casos (especialmente en facultades o universidades con muy poca tradición científica) no estaba arraigada. Actualmente el Programa, que con diversos cambios continúa, no ofrece un incentivo económico tan significativo como en el comienzo, pero contribuyó –y contribuye- a afianzar la cultura de institucionalización de las actividades científicas: se ha creado en torno a este programa el sistema científico de las universidades.

Entre los años 2000 y 2002 Rebe fue asesora de la Comisión de Investigaciones Científicas (CIC) de la Provincia de Buenos Aires, donde creó el Programa CON/CIENCIA, un proyecto de enseñanza de la ciencia en escuelas de la Provincia de Buenos Aires, que incluyó 122 escuelas medias de la Provincia, y entre 2003 y 2005 fue asesora del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INDEC), el organismo oficial que unifica la orientación y dirige todas las actividades estadísticas oficiales argentinas.

Entre 1999 y 2009 fue miembro del Directorio de la Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica, organismo oficial que otorga líneas de financiamiento desde investigación básica hasta empresas interesadas en mejorar su competitividad a partir de la innovación tecnológica. Puedo asegurar (pues hubo un período en el cual coincidí con ella como miembro de dicho Directorio) que cada proyecto a discutir era sujeto por ella a un escrutinio feroz, hasta que se asegurara de que el tal proyecto fuera útil a la ciencia y/o a la tecnología argentina.¹⁴ En el mismo sentido, en 2007 Rebe fue miembro de la Comisión Nacional para el Mejoramiento de la Enseñanza de las Ciencias Naturales y la Matemática, y su participación en ella (además de su labor previa sugiriendo nombres -entre ellos el mío- e invitándolos a ser miembros de dicha comisión; es decir, en buena medida, gestionando el impulso inicial para el funcionamiento de dicha comisión) mostró un protagonismo y una meticulosidad en todas las áreas bajo discusión, de los cuales también doy fe personalmente. El informe redactado por la comisión enfoca “el bajo rendimiento de los alumnos en esas disciplinas, lo cual constituye uno de los problemas más relevantes de la educación argentina” (COMISIÓN NACIONAL PARA

¹⁴ Por supuesto eso no quiere decir que sus objeciones o recomendaciones siempre fueran correctas (o al menos, que siempre coincidieran con las de otros miembros del Directorio). Lo que me interesa enfatizar es que estaba constantemente preocupada por cada proyecto de ciencia o tecnología, y que, teniendo en cuenta la importancia de la Agencia (principal proveedora de fondos de subsidios para el desarrollo científico y tecnológico nacional) se tomaba muy en serio su responsabilidad al respecto.

EL MEJORAMIENTO DE LA ENSEÑANZA DE LAS CIENCIAS NATURALES Y LA MATEMÁTICA, 2007).

Desde 2002 hasta su reciente retiro, Rebe participó en el Centro Redes, centro de estudios sobre ciencia, desarrollo y educación. Como indica Mario Albornoz, “Rebe fue socia fundadora del Centro Redes en 2002 y, de hecho, todavía es miembro del Centro. Trabajó con nosotros hasta que su salud se lo impidió. Fue fundamental en varios proyectos. Con Willy Durán¹⁵ trabajó en un proyecto de enseñanza de la ciencia en escuelas de la Provincia de Buenos Aires. Supervisó durante varios años el informe anual de *El Estado de la Ciencia*,¹⁶ dirigió varias encuestas “on line” y se ocupó (sobre todo) de enseñar a trabajar a los más jóvenes”. Según Albornoz, que fue el principal protagonista de la creación del Centro Redes, la participación de Rebe y del ingeniero Carlos Martínez Vidal¹⁷ fue fundamental para el éxito de una institución creada en el medio de la mayor crisis económica de Argentina en muchas décadas. Rodolfo Barrere, comentando su participación protagónica en la confección de varios anuarios de *El Estado de la Ciencia* menciona que en la revisión “no se le escapaba ni una coma”. Barrere indica también que, en el Centro Redes, fue la responsable de la realización de un estudio Delphi, como parte de las Bases del Plan Estratégico que la Secretaría de Ciencia y Tecnología le encomendó a dicho Centro, que fue coordinado por Mario Albornoz. Parte de su experiencia en la gestión de la ciencia y la tecnología está plasmada en el artículo (LUCHILO; GUBER, 2007) sobre la infraestructura para la investigación universitaria en Argentina.

7 CONCLUSIONES

En una Argentina marcada por gobiernos autoritarios, dictaduras militares, y gobiernos civiles débiles desde 1930 (año en el cual, cuando Rebe era muy pequeña, se produjo el primer golpe de estado militar contra un gobierno constitucional -el de Hipólito Yrigoyen-) hasta 1983, y por gobiernos democráticos

¹⁵ Matemático aplicado, actualmente director del Instituto de Cálculo de la Universidad de Buenos Aires.

¹⁶ *El Estado de la Ciencia* es una publicación anual que edita el Centro Redes, que incluye una enorme cantidad de indicadores sobre el estado de la ciencia en los países iberoamericanos, muy valiosos para analizar la situación científica de los diferentes países y como insumo para cualquier elaboración de políticas.

¹⁷ Especialista destacado en políticas tecnológicas en países en vías de desarrollo, ya fallecido.

que dedicaron muy poco presupuesto (al menos hasta los primeros años de este siglo) a la ciencia y a la tecnología, y en la cual primó sobre todo la inestabilidad política, Rebe Guber es un ejemplo de esfuerzo y optimismo, y de que no todo fue “arar en el mar”. En los comienzos de la computación en Argentina, Rebe fue una protagonista fundamental en la institución académica (el Instituto de Cálculo) que llevó adelante la política científica y tecnológica en informática; contribuyó (con sus tres socios) a mantener un pequeño nicho de supervivencia informática de alto nivel en los cuatro años posteriores al desmantelamiento de dicho instituto; producida la recuperación democrática en 1983 fue factor clave en la creación y funcionamiento de la ESLAI, institución que, pese a su corta duración, significó un catalizador poderoso en la recuperación académica de la informática, tanto por su “efecto derrame” sobre el sistema académico nacional como por la posterior incorporación a universidades nacionales (y a empresas privadas) de ex alumnos que culminaron en el exterior una brillante fundación, y sus intereses se extendieron, en diversos cargos públicos, a numerosas acciones de fuerte impacto en la enseñanza e investigación científica más allá de la informática. Claramente fue la personalidad femenina argentina más importante en la etapa fundacional de la informática argentina, y su trayectoria en el ámbito de la gestión científica y tecnológica en general a partir de la restauración democrática en 1983 es seguramente la más influyente trayectoria femenina; su mérito, ya de por sí significativo, se acrecienta teniendo en cuenta que todavía en Argentina la mayoría de los cargos de gestión en ciencia y tecnología son coto masculino casi cerrado.¹⁸

AGRADECIMIENTOS

Todos los datos sobre la Dra. Guber sobre los cuales no se indica la fuente fueron proporcionados por su hija Rosana Guber, a quien se agradece especialmente la información, documentación y observaciones aportadas. También se agradecen los testimonios y comentarios citados de Mario Albornoz, Rodolfo Barrere, Liana Lew y Ana Cristina Zoltan; dichos testimonios y comentarios son

¹⁸ La actividad de gestión pública de Rebe no le impidió manifestarse ante las arbitrariedades políticas tan comunes, antes y ahora, en Argentina: así la vemos firmando en 2007 (declaración sobre el INDEC del 23 de febrero de 2007), con otros distinguidos profesionales o gestores políticos, una durísima declaración de protesta ante los graves hecho que llevaron a que el INDEC (el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos), a partir de ese momento, y durante casi diez años, perdiera toda credibilidad como garante de las estadísticas oficiales argentinas.

comunicaciones personales a este autor. Se agradece especialmente el apoyo económico recibido de la Universidad Nacional de Tres de Febrero.

REFERENCIAS

ALBORNOZ, M.; GORDON, A. La política de ciencia y tecnología en Argentina desde la recuperación de la democracia (1983-2009). In: ALBORNOZ, M.; SEBASTIÁN, J. (Eds.). **Trayectorias de las políticas científicas y universitarias de Argentina y España**. Madrid: CSIC, 2011. Disponible en: <http://docs.politicasciti.net/documents/Argentina/Albornoz_Gordon_AR.pdf>. Consultado el 1° agosto 2018.

ARIAS, M. F. Política informática y educación: el caso de la Escuela Superior Latinoamericana de Informática (ESLAI). **CONfines de Relaciones Internacionales y Ciencia Política**, v.5, n. 9, p. 49-66, 2009.

ARTOPOULOS, A. **La aventura del Pulqui. Tecnología e innovación en países emergentes**. Buenos Aires: Lenguaje Claro Editora, 2012.

COMISIÓN NACIONAL PARA EL MEJORAMIENTO DE LA ENSEÑANZA DE LAS CIENCIAS NATURALES Y LA MATEMÁTICA. **Informe Final**. Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología, 2007. Disponible en: <http://www.me.gov.ar/doc_pdf/doc_comision.pdf>. Consultado el 15 septiembre 2018.

JACOVKIS, P. M. Some aspects of the history of applied mathematics in Argentina. **Revista de la Unión Matemática Argentina**, v. 49 n. 1, p. 57-69, 2008.

JACOVKIS, P. M. **De Clementina al siglo XXI. Una historia de la computación en la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales de la Universidad de Buenos Aires**. Buenos Aires: Editorial Universitaria de Buenos Aires, 2013.

JACOVKIS, P. M. Manuel Sadosky y su impacto en la ciencia y en la política argentina. In: CARNOTA; R; BORCHES, C. (Eds.). **Manuel Sadosky. El sabio de la tribu**. Buenos Aires: Libros del Zorzal, p. 17-84, 2014.

JACOVKIS, P. M. La computación en la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales. In: RAMOS, V. A. (Ed.). **150 años de Exactas**. Buenos Aires: Editorial Universitaria de Buenos Aires, p. 383-405, 2016.

LUCHILO, L.; GUBER, R. La infraestructura para la investigación universitaria en Argentina. **Revista Educación Superior y Sociedad (ESS)**, v. 12 n. 1, p. 126-143, 2007.

MARISCOTTI, M. **El secreto atómico de Huemul**. Buenos Aires: Estudio Sigma S.R.L., 2004. Cuarta edición; la primera edición es de 1984.

SADOSKY, M; GUBER, R. **Elementos de cálculo diferencial e integral**. Buenos Aires: Editorial Alsina, 1956.

SANTALÓ, L. A. **Informe sobre la tesis de doctorado de la señorita Rebeca Cherep**. Universidad Nacional de La Plata, 23 de diciembre de 1949.

WACHENCHAUZER, R. Los comienzos de la consultoría en software y servicios informáticos en la Argentina: ACT. In: CARNOTA; R.; BORCHES, C: (Eds.). **Manuel Sadosky. El sabio de la tribu**. Buenos Aires: Libros del Zorzal, p. 85-89, 2014.