

# Norma Lijtmaer: Una Pujante Trayectoria

Manuel Imaz. PhD.

Consultor Independiente  
BlendMind. Madrid. España  
[imaz@mac.com](mailto:imaz@mac.com)

**Resumen** El testimonio presentado se refiere al rol que tuvo Norma Lijtmaer en relación con la informática, en general, y en especial con su desarrollo en la Argentina, con el papel que jugó en la creación y desarrollo de la ESLAI (Escuela Superior Latinoamericana de Informática). Los comienzos se remontan al año 1963, como programadora en el INdeR (Instituto Nacional de Reaseguros) y continuó como analista de sistemas en IBM Argentina, becaria del CNUCE (Centro Nazionale Universitario di Calcolo Elettronico) en Pisa, la Laben en Milán y su retorno a Pisa, ahora al Istituto Elaborazione dell'Informazione, integrado en el CNR, desde donde se destacó por su apoyo a la creación y al funcionamiento de la ESLAI, consiguiendo la donación, por parte de Olivetti, de un grupo de computadoras, así como también la participación, a su lado, de otros destacados profesores de informática italianos en el dictado de cursos.

**Palabras clave:** Escuela Superior Latinoamericana de Informática (ESLAI), Instituto de Cálculo, Centro Nazionale delle Ricerche (CNR), Norma Lijtmaer, Manuel Sadosky, Rebeca Guber

**Abstract.** The aim of this paper is to bear witness of the role played by Norma Lijtmaer in relation to computer science, in general, and particularly with its development in Argentina, with her role played in the creation and functioning of the ESLAI (High Latin-American School of Informatics). The beginnings go to the initial job as a programmer in INdeR (Instituto Nacional de Reaseguros) and continued as a system analyst at IBM Argentina, received a fellowship from the CNUCE (Centro Nazionale di Calcolo Elettronico) in Pisa, continued at Laben in Milano and finally returned to Pisa, to the Istituto Elaborazione dell'Informazione, where she got an important role supporting the creation and functioning of ESLAI, making possible the offering by Olivetti of a set of computer, as well as her participation with other prominent Italian professors in teaching courses.

**Key words:** Escuela Superior Latinoamericana de Informática(ESLAI), Instituto de Cálculo, Centro Nazionale delle Ricerche (CNR), Norma Lijtmaer, Manuel Sadosky, Rebeca Guber

## 1. Introducción

El problema principal, cuando encaramos un estudio de caso o un testimonio sobre una persona o evento, es el peligro de que dicho estudio o testimonio quede aislado de su contexto histórico y no resulten visibles las vinculaciones con otros sucesos que hayan sido causa o efecto del evento objeto de estudio.

Al preparar este artículo, me ha resultado evidente que es necesario hacer un recorte más o menos arbitrario de la realidad y que al hacerlo estamos iluminando con un poderoso reflector partes de la escena oscureciendo al mismo tiempo otras. En particular, podemos mencionar que al vincular al personaje (Norma Lijtmaer) con una institución (ESLAI), intentamos limitarnos a esa relación pero en detrimento de otros personajes y determinaciones. Somos conscientes de que no hemos hecho justicia a todos los actores y circunstancias, pero los límites impuestos a este trabajo nos lo exigen.

La circunstancia de haber sido testigos de una determinada experiencia nos puede dar la sensación subjetiva de que estamos dando una versión *objetiva* de la realidad, pero los ejemplos de los múltiples testimonios de accidentes o hechos delictivos nos demuestran que percibimos esos hechos desde distintos puntos de vista (cognitivos, filosóficos, de valores, etc.) y que nuestras narraciones reflejan esas diferencias, aparte de las puramente perceptivas.

Otra cuestión importante relacionada con este tipo de testimonio es la tentación de realizar *biografías gloriosas* que, tal como nos advierte Rolando García, son una manera no muy válida de *hacer la historia*. [10]

De lo que se trata es de generar biografías a partir de trabajos históricos serios. La carencia de biografías es muchas veces la causa de que se cuente el pasado con los ojos del presente, es decir haciendo transposiciones anacrónicas, adjudicando a fechas ya pasadas conceptos que han surgido con posterioridad, motivaciones que no eran factibles en las fechas que estamos relatando o contextos históricos considerados como propicios para que fuera posible conseguir lo que históricamente ocurrió. O, como dice Rolando García:

*De manera generalizada, se piensa que los que hemos hecho cosas fue porque tuvimos la oportunidad de hacerlas. De nueva cuenta, se considera que las condiciones de entonces fueron, a diferencia de ahora, favorables.*  
[10]

## 2. El Contexto de la Computación en la Argentina

En 1960 había en la Argentina cuatro computadoras: una IBM 305 Ramac, una Type 605 Ramac (instalada en Transportes de Buenos Aires) y las dos Univac SS90 de EFEA.

El 30 de junio de 1960 se creó la Sociedad Argentina de Cálculo (SAC) para promover y difundir las actividades de cálculo en empresas y universidades. Por otro lado, se había creado oficialmente, en 1962, el Instituto de Cálculo de la FCEyN, aunque funcionaba de hecho desde marzo de 1961, fecha en la que se

había instalado una computadora Mercury de Ferranti. [11], [14] Al frente de la SAC estaba como presidente el Dr. Manuel Sadosky y como secretaria la Dra. Rebeca Guber, al mismo tiempo que, como vocales, había representantes de diversas empresas. Pero tanto Manuel Sadosky como Rebeca Guber eran, respectivamente, el director y la jefa de servicio del Instituto de Cálculo.

En julio de 1962, el boletín de la SAC publica una referencia a unas Jornadas Nacionales de la Sociedad Argentina de Cálculo en las que se mencionan, aparte de la Mercury del Instituto del Cálculo, las computadoras con las que trabajaríamos:

*...se visitaron las instalaciones de la División Mecanizada de la Empresa Ferrocarriles del Estado Argentino (EFEA) donde fue mostrado el funcionamiento de la UNIVAC SS90 de Remington Rand...*

*...se realizó la visita a IBM World Trade Corporation. ...[donde se] realizó una descripción de un sistema comercial: la IBM 1401... [6]*

En el año 1963 se creó la carrera de Computación Científica en la FCEyN. Hay que recordar que hasta ese año no existían estudios universitarios de computación, y que la formación en programación sólo se recibía a través de los cursos que realizaban las empresas constructoras. Normalmente, los cursos de programación eran intensivos y se desarrollaban a lo largo de 40 horas en jornadas de 8 horas.

De acuerdo a Carnota, Factorovich y Pérez:

*El perfil de la carrera [Computación Científica] respondía a la concepción del computador como una gigantesca calculadora, orientada a resolver complejos problemas de matemáticas, física o ingeniería, planeamiento de la producción o simulación de procesos. Por lo tanto se trataba de una carrera menor de unos 3 años y medio de duración, para formar auxiliares del trabajo científico que, junto a una fuerte cantidad de materias de matemáticas, tenía como orientaciones principales el cálculo numérico y la investigación operativa. [7]*

Se ha escrito bastante sobre las verdaderas intenciones que tenían las empresas –y en especial IBM– en arrimar a sus ingenieros de sistemas (así llamados por el origen de su formación, la de ingeniería y no porque estuvieran vinculados a lo que hoy conocemos –desde la conferencia de la NATO en 1968– por ingeniería de software) a los cursos que se dictaban en la FCEyN. Podemos señalar un artículo de Gregorio Klimovsky en el que destaca lo siguiente:

*..algunas empresas no han hecho absolutamente nada para tratar de apropiarse de la carrera de matemática pura en la Facultad de Ciencias Exactas de Buenos Aires, pero sí en cambio se posesionaron de la carrera de computador científico, cambiándola de una carrera primitivamente destinada a formar matemáticos aplicados de muy alto nivel, no sólo en computación sino en todos los campos del cálculo numérico, en otra que*

*sólo intenta formar un tipo de individuo que pueda conocer al dedillo algunas técnicas de programación y algunos catálogos de máquinas, ya que esto es lo único que les interesa a estas compañías. ... [16]*

En este punto quizás deberíamos matizar la opinión de Klimovsky, en el sentido de que:

- La carrera de Computación Científica tuviera que limitarse a formar matemáticos aplicados en computación y cálculo numérico. Aunque se había creado la carrera con un sesgo evidente de *calculistas* –sobre la cual el nombre elegido para el título no dejaba dudas– ya en el año 1971 existían elementos claros que mostraban que el *procesamiento de datos* evolucionaba también hacia el área de gestión de sistemas de información. Desde 1965 existían propuestas para reconvertir la carrera, por parte de egresados de la misma, en base a un plan de estudios para la Licenciatura en Computación. Estaba en consonancia con otros movimientos similares en el resto del mundo y existía, desde 1968, un currículum propuesto para *computer sciences* por parte de la ACM. [7]
- Era lógico que las empresas proveedoras de equipos se acercaran a la universidad para reclutar a sus especialistas. [7] La consecuencia principal era que, debido a la escasez de oferta y a la indisociabilidad del hardware y software, la formación impartida predisponía a preferir lo que se conocía, y la prueba la vemos cuando se decide la licitación para la compra de la computadora del Instituto de Cálculo en base al criterio de uno de los integrantes de la comisión de adjudicación, Simón Altmann que, tal como ha reconocido Sadosky, había sido una opinión decisiva *ya que era el único miembro del jurado que conocía una computadora*. [4] Debemos admitir, sin embargo, que Klimovsky apunta al hecho ideológico más relevante que fué la reorientación que realizó IBM en el perfil de la carrera de Computación Científica después de la intervención a la universidad de 1966. [7]

### 3. Norma Lijtmaer

#### 3.1. Semblanza Personal

Mis primeros recuerdos de Norma se remontan al año 1964, en el patio de la FCEyN (Facultad de Ciencias Exactas y Naturales) de la UBA (Universidad de Buenos Aires), en la calle Perú 222. Allí la conocí, en el contexto del curso de Sistemas de Procesamiento de Datos que seguíamos con el Ing. Juan Chamero para la carrera de Computación Científica. Ella “era como fue toda la vida: muy activa, entusiasta, dinámica, y claramente una personalidad con protagonismo en todo lo que hacía”. [15] Teníamos una experiencia similar dado que, mientras Norma Lijtmaer había comenzado a trabajar como programadora en el año 1963 –luego de realizar un curso de programación en IBM– en el INdeR (Instituto

Nacional de Reaseguros), yo había completado un curso de programación en la Remington Rand sobre la Univac SS 90 hacia octubre de 1962 y comenzado a trabajar como programador en noviembre de ese mismo año en EFEA (Empresa Ferrocarriles del Estado Argentino).

La experiencia era similar no solamente porque ambos trabajáramos de programadores, sino porque veníamos de una deserción de nuestras respectivas carreras: Norma había cursado varios años en la Facultad de Ingeniería, mientras que yo había hecho los dos primeros años de la carrera de Ciencias Físicas en la FCEyN y tuve que dar prioridad al trabajo sobre los estudios.

Nuestra deserción había transcurrido hasta la creación de la carrera de Computación Científica y ese hecho motivó nuestro interés por retomar los estudios de una carrera que, en este caso, coincidía exactamente con la orientación profesional que habíamos iniciado.

Norma había tenido, en la Facultad de Ingeniería, una militancia destacada como afiliada de la Fede (Federación Juvenil Comunista). Durante la época de estudiante su militancia política la llevó muchas veces a arrojar volantes rodeada de un grupo de compañeros que, de esa manera, la protegían de la posible mirada de testigos incómodos. Estas acciones ocurrían en la antigua sede de la Facultad de Ingeniería de la UBA, en la avenida Las Heras, un viejo edificio que simula las características de una catedral gótica.

Según relataba, esta época de militancia le había formado el carácter y aportado una experiencia valiosísima que le sirvió a lo largo de toda su vida en las diversas actividades en las que tuvo que participar. Norma se destacaba por la “pasión con la que militaba, organizaba y se desempeñaba en las distintas actividades que emprendiera”, aunque también hay que recordar que “arrasaba con sus adversarios”, [17] pero eso no obstaba para que “muchas gente valorara su generosidad”. [19]

Esas características eran consecuencia de aquellos años de militancia en la Fede, años en los que ella era una de las dos o tres únicas estudiantes mujeres de ingeniería. Y también desde esa época conservaba la amistad con Oscar Itzcovich (en la actualidad catedrático de la Universidad de Génova), Esteban Levialedi (decano y profesor de Sapienza, Universidad de Roma) y con Eduardo Ortiz (Profesor de Matemática y de Historia de la Matemática en el Imperial College, Londres).

### 3.2. Los Inicios

Fue a la vuelta de uno de esos encuentros en Europa vinculado a su actividad en la Federación Juvenil Comunista que Norma, decepcionada, renuncia a su afiliación; esa decisión se ve acompañada de la de abandonar la carrera de Ingeniería para comenzar a trabajar.

Sus intereses culturales eran, desde joven, muy amplios y profundos, y abarcaban a autores tales como Bertolt Brecht y la admiración de obras como Galileo Galilei o el Soldado Schwiek de Hasek, en el cine las películas de Luchino Visconti como *La terra trema*, *Senso* y *El gatopardo*, o libros sobre historia de la literatura y el arte como los de Arnold Hauser.

Durante el curso de Sistemas de Procesamiento de Datos ocurrió un hecho digno de destacar: el anuncio, por parte de IBM, de un nuevo producto. Se trataba nada menos que de la IBM /360, primera computadora que incorporaba –entre otras muchas cosas– la innovadora idea de un *sistema operativo*. Hasta ese momento, las computadoras disponibles en el mercado incluían rudimentos de lo que podía considerarse un verdadero sistema operativo (llamados IOCS –Input Output Control System–, sistema supervisor, etc.), pero ninguno gozaba de la entidad del que apareció bautizado como DOS (Disk Operating System) y luego simplemente como OS (Operating System).

Otro curso que hicimos fue con el Ing. Gustavo Pollitzer, también de IBM y en el que estudiábamos un lenguaje de simulación, algo que estuvo muy de moda en aquellos años. El lenguaje que estudiamos en ese curso fue el GPSS (General Purpose Simulation System ) y esto le dio a Norma una buena base para posteriores ayudantías y colaboraciones en el CNUCE, ya que allí se impartían cursos sobre este tipo de lenguajes.

Muchos son los que alaban las enormes habilidades culinarias de Norma, capaz de armar cenas con una cantidad no habitual de platos, ¡que en ocasiones ha llegado a 19! [22]. En esa época del curso del GPSS ya era evidente su capacidad creativa en la cocina, con elementos no sofisticados pero cuya sintaxis producía resultados brillantes: en su casa comíamos unos sándwiches tostados dentro de una sandwichera que se colocaba directamente sobre el fuego y armados con pan blando en rodajas y con relleno, por ejemplo, de queso con alcaparras.

Esa cualidad de agasajar a sus amigos con platos exquisitos era, asimismo, una manifestación de su generosidad. No puedo evitar la tentación de parafrasear a Oscar Terán, y añadir que:

*esta felicidad era del orden de lo corporal, y me resulta imposible no asociar en [Norma] los libros y las comidas como parte esencial de sus alimentos terrestres: descomponiendo amorosamente la superficie tersa del texto en un caso; componiendo con diversos ingredientes esos platos que eran parte fundamental de su goce de vivir.* [[23], pág. 54]

.

### 3.3. La Programación en sus inicios

Otro recuerdo de Norma es el de verla procesando en el Datacenter que tenía IBM en la avenida Diagonal Norte (cerca del Obelisco). Por diversas razones (mantenimiento, falta de capacidad eventual, etc.), IBM ponía a disposición de sus clientes el Datacenter que tenía en sus locales. La imagen que tengo de Norma es la de estar cargando tarjetas perforadas en la lectora y observar el listado correspondiente en la impresora, cosa que podía apreciarse desde la calle dado que el Datacenter tenía una gran vidriera que lo exhibía a los transeúntes de Diagonal Norte. La computadora era la IBM 1401, que además disponía de cintas magnéticas con las cuales podía realizarse la pesada tarea de clasificación de miles de tarjetas que previamente se habían grabado en una de las cintas.

Esta imagen era premonitoria, puesto que un tiempo después Norma empezaría a trabajar en IBM.

La programación se realizaba en código de máquina, que significaba escribir las instrucciones con el código de operación y las direcciones correspondientes. Posteriormente se pudo trabajar con Autocoder, un lenguaje ensamblador que definía nombres simbólicos tanto para los códigos de operación como para las direcciones. El poder olvidarse de las direcciones concretas donde debían almacenarse (o desde donde se extraían) los datos, fue un alivio en la carga cognitiva de los programadores, que realmente fueron aligerados de esta tarea con la aparición de los lenguajes de tercera generación.

### 3.4. El Ascenso a Analista de Sistemas

La posibilidad de trabajar en el Datacenter y las relaciones establecidas con los profesores que impartían los cursos de la carrera de Computación Científica eran una buena oportunidad para conseguir mejores ofertas de trabajo. En el caso de la FCEyN, aparte de Juan Chamero, había otros profesionales de IBM que también impartían cursos: los ingenieros Gustavo Pollitzer y Sigfrido Lichtenthal. Fue a través de estos contactos que Norma consiguió, en 1966, un contrato como analista de sistemas en IBM Argentina.

Esta era una posición con evidentes ventajas de salario, de posición y de desarrollo profesional respecto de la de programador en un organismo oficial como era el INDeR. Además se trataba de la evolución natural de los programadores, que aspiraban a subir el escalón al próximo nivel. Es evidente que se trataba de un nombre un tanto pomposo para la tarea que realmente se debía desarrollar, y que era la del actual analista funcional.

Lamentablemente, Norma pudo disfrutar de esta nueva posición durante un lapso relativamente breve. Los acontecimientos se precipitaron de una forma imprevisible. Norma había comenzado a trabajar en IBM a principios de 1966, pero a mediados del mismo año tuvo lugar el golpe de Estado del general Juan Carlos Onganía con la consiguiente intervención a las universidades nacionales y la particular agresión cometida en la FCEyN el 29 de julio de 1966, conocida como “la noche de los bastones largos”, en clara referencia a “la noche de los cuchillos largos (Nacht der langen Messer) de 1934, en la cual el propio Hitler exterminó a Röhm, a los SA [*Sturmabteilung* o ‘tropas de asalto’] y a otros opositores de derecha (30 de junio a 2 de julio de 1934)”. [15]

Las consecuencias del golpe de Estado no se hicieron esperar y Norma fue despedida de IBM por sus antecedentes políticos, una práctica habitual en esa y en otras épocas. Lo que se comentaba por entonces era que IBM había contratado a un hijo del general Onganía y que eso motivaba la investigación de antecedentes que realizaban con todos sus empleados.

Cabe incluir aquí la reflexión de Oscar Terán sobre la eficacia de lo simbólico o los efectos de las ideas:

*Los argentinos hemos aprendido mediante las duras lecciones del pasado inmediato lo que en cierto registro teórico se llamó “la eficacia de*

*lo simbólico". Esto es, que las ideas no son un conjunto de signos que sobrevuelan la ruda materialidad de la acción, sino que producen efectos de realidad al encarnarse en los cuerpos hasta hacerlos desplegarse en la dicha o aniquilarse en el dolor. [[23], pág. 118]*

Inmediatamente Norma se puso en acción y le pidió a Manuel Sadosky una carta de recomendación para uno de los profesores italianos que conocía de la época en que éste había estado becado en Italia. De esa manera recaló en la Universidad de Pisa, la cual le ofreció una beca para trabajar en el CNUCE. IBM se cuidaba, en esos casos, ofreciendo una buena indemnización a la gente que despedía, y por esa razón Norma pudo juntar el dinero suficiente como para pagarse el pasaje de ida a Italia y reservar otra cantidad para pasar los primeros meses sin aprietos económicos.

### 3.5. Los Comienzos en Italia

En esa primera época de su llegada a Italia –finales del 66–, Norma tendrá la beca del CNUCE y vivirá en el último piso de un edificio que daba al Lungarno Pacinotti, justo enfrente del Arno (ver Figura 1). Tuvo que vencer varias dificultades, entre las cuales estaba la de conseguir que le alquilaran un departamento siendo una mujer sola, con todo lo que eso implicaba en una sociedad como la pisana de los años 60. Pero la condición de extranjera la ayudó, puesto que lo que no era tolerable para una italiana en su misma situación, se permitía en el caso de una extranjera.

Yo fui testigo de ese momento dado que decidí irme de la Argentina en febrero del año 1968 y desembarqué en el puerto de Génova a comienzos de marzo. Luego me alojé en la casa de Norma –en el Lungarno Pacinotti– durante cuarenta días, durante los cuales realicé un curso en la Universidad de Pisa sobre lenguajes de simulación para, finalmente, continuar viaje hacia París, donde me prometían una entrevista de trabajo que finalmente concluyó con éxito.

Esto ya mostraba la actitud solidaria que Norma demostró a lo largo de toda su vida con muchas personas (amigos y becarios) que paraban o –mucho más interesante– eran alimentados en su casa. Eso no quitaba que también –la situación económica obligaba– fuéramos con frecuencia al restaurante universitario, la mensa.

Norma trabajó con distintos equipos con los cuales aparece en algunas publicaciones de 1968 sobre análisis lingüístico de pacientes psiquiátricos.

Ese mismo año recibe una oferta por parte de la empresa Laben S.p.A, de Milán, para participar en el diseño e implementación de un sistema operativo para una nueva línea de minicomputadoras –Laben 70– que esa empresa había decidido fabricar. Permanece en la Laben hasta finales de 1970, fecha en la que decide volver a Pisa, al Istituto Elaborazione dell'Informazione en Pisa asociado al CNR (Centro Nazionale delle Ricerche), lugar donde realizó sus principales trabajos.

Es aquí que comienza la doble tarea de investigación y de docencia en la Universidad de Pisa. Sus áreas de interés principal fueron los sistemas operativos, sobre los cuales daba cursos de arquitectura o Unix desde su aparición; la





**Figura 1.** El Palazzo Agostini, en el Lungarno Pacinotti No. 26, donde vivió Norma Lijtmaer los primeros tiempos en Pisa

programación concurrente y lenguajes como Ada que permitían –antes de que apareciera Java–, la concurrencia y, finalmente, la informática distribuida.

En 1972 se casó con Ugo Montanari, profesor de la Universidad de Pisa.

### 3.6. La Red Local Universitaria

Durante los años 70 se establecieron en Italia los lineamientos nacionales sobre ITC (Tecnologías de la Información y la Comunicación), tarea en la que participó activamente Ugo Montanari. En 1979 se establece el Programa Nacional de Informática, para el CNR, con una sección dedicada a la industria informática.

El mayor subproyecto del Programa fue el de Campus Net (CNet), liderado por Norma y desarrollado desde 1979 hasta 1985. Debemos recalcar que ese liderazgo se debió exclusivamente a la capacidad de gestión que Norma poseía a un máximo nivel [17]; proyecto en el que aportó todo el empuje necesario, puesto que representaba un logro importante para la ITC italiana y, quizás, uno de los proyectos más influyentes y ambiciosos entre los que se combinaron dentro de lo que se denominó Progetto Finalizzato Informatica.

Cabe destacar, a estas alturas, que Norma estaba liderando un proyecto para el CNR sin tener ningún título académico (grado o posgrado), tal como puede verificarse en la breve reseña biográfica que incluye en [[1], pág. 25]: *Norma Lijtmaer estudió en la Universidad de Buenos Aires, Argentina, y recibió una beca de la Universidad de Pisa, Italia, en 1967*. Esos eran sus antecedentes y eran una demostración más de que la definición que habían hecho de ella (*una forza della natura*) se ajustaba a la realidad, algo que le gustaba recordar.

Algunas de las publicaciones de esa época en las que participó tienen temáticas diversas (mecanismos lingüísticos para gestión de recursos, características de

lenguajes para control de accesos o el uso de lenguajes de alto nivel para las redes de área local). [2], [1] y [9].

Con motivo de la jubilación de Norma, en 2002, se realizó en su honor una Jornada de Encuentro y Discusión en el CNR, y el folleto que convocaba a dicha jornada describía el proyecto de la siguiente manera:

*El alcance [del Progetto Finalizzato Informatica del CNR] era definir las especificaciones funcionales y realizar dos versiones prototipo de un sistema distribuido sobre red local. Las líneas de investigación abarcaban la subred de comunicación, el lenguaje del sistema, los modelos semánticos, el entorno integrado de desarrollo de software, la automatización de oficinas. Diecisiete unidades operativas estaban involucradas en la investigación, entre las cuales seis correspondían a empresas industriales: Cselt, Olivetti, Italtel, Selenia, Syntax y System & Management. El objetivo Cnet, que fue dirigido por Norma Lijtmaer, tuvo un rol importante al favorecer la colaboración entre centros de investigación académicos e industriales en un momento en que la industria nacional del sector estaba en expansión. [[8], traducción del italiano del autor]*

#### **4. La ESLAI (Escuela Superior Latinoamericana de Informática)**

Después de las elecciones de 1983, el Dr. Raúl Alfonsín nombró Secretario de Ciencia y Técnica al Dr. Manuel Sadosky, a quien Alfonsín conoció cuando viajó a Caracas y a Barcelona, donde Sadosky se exilió entre los años 1974 y 1983. Ambos asumieron sus funciones en diciembre de 1983, dependiendo la Secretaría de Ciencia y Técnica del Ministerio de Educación y Justicia.

En ese momento volvíamos a coincidir en Buenos Aires para festejar los nuevos aires de democracia que tanto nos hacían falta. Según expresa Norma:

*13 de diciembre 1983, Vuelo Pisa-Roma-Buenos Aires, llegada el 14 a una Buenos Aires radiante, apenas superados los festejos de la asunción del nuevo gobierno que señalan el fin de la espectral dictadura militar. El reencuentro con la familia y sobre todo con amigos y personas de las cuales no sabíamos nada desde hacía tanto tiempo! [18]*

En el año 1984 se crea una Comisión Nacional de Informática, que produce un informe en el cual se plantea “la creación de un centro de excelencia nacional o regional”, una de cuyas funciones sería “brindar formación intensiva a alumnos seleccionados que estén promediando carreras universitarias afines”[4]; es decir que se establecía claramente el perfil de lo que sería la ESLAI.

Con la asesoría de Julián Aráoz, Manuel Bemporad y Mauricio Milchberg, Rebeca Guber –la encargada de llevar adelante el proyecto y que pondría su inteligencia e indomable energía al servicio de la idea– elabora una propuesta y se logra que el IBI aportara los fondos y que la provincia de Buenos Aires facilitara en comodato el edificio que alojaría a la Escuela. Tuvieron además un

papel destacado en la gestión de la ESLAI primero, Armando Haebeler y luego, Jorge Vidart.

Finalmente, la Escuela se inaugura el 29 de abril de 1986 con la presencia de autoridades nacionales y provinciales, profesores y los 33 alumnos que habían sido seleccionados: 25 argentinos y 8 latinoamericanos. Los discursos hacían alusión, de forma unánime, a los intereses regionales. Tanto el presidente Alfonsín (*Pero, además, también porque aquí nos encontramos con muchachos y muchachos de la Patria Grande, de América Latina.*), como Sadosky (*...esto es una prueba, pequeña, se puede decir, de la fraternidad que debe reinar entre nuestros países*) y Rebeca Guber (*Para crecer, la Argentina necesita... que toda Latinoamérica crezca y se integre en una comunidad de naciones tecnológicamente avanzadas.*) [4]

Norma confiesa que la ESLAI fue “la niña de [sus] desvelos”. [[13], en castellano en el original] Y, haciendo honor a esa definición, ella misma describe la contribución italiana a la ESLAI, que en gran medida fue el resultado de su propia gestión. El resumen de esa contribución la da la propia Norma: [18]

El proyecto ESLAI ha contado por ejemplo con una relevante contribución del Departamento para la Cooperación y el Desarrollo del Ministerio de Asuntos Exteriores Italiano. Italia contribuyó con:

- el equipamiento hardware-software de un laboratorio de informática, con una red ethernet que conectaba 57 workstations Olivetti, 2 servers, y con ambiente de desarrollo software Unix-like. La característica central era la de ser distribuido, interactivo y abierto para afrontar necesidades futuras que podrían presentarse en la propia experimentación e investigación en la ESLAI. El financiamiento efectivo en este rubro fue de 700.000 u\$s.
- 7 profesores titulares visitantes full-time para dictar cursos semestrales propios del currículum ESLAI, y desarrollar investigación y cursos de postgrado. Paolo Ancilotti de la Escuela Superior S. Anna de Pisa, Ugo Montanari de la Universidad de Pisa, Carlo Ghezzi del Politecnico di Milano, Giorgio Ausiello de la Universidad La Sapienza di Roma, Antonio Albano de la Universidad de Pisa, fueron algunos de ellos.
- Visitas de científicos que dictaron cursos breves y avanzados de posgrado. Egidio Astesiano de la Universidad de Génova, entre otros.
- 7 Becas anuales y renovables en Italia en diversas universidades italianas para graduados, con particular orientación a la ejecución de estudios de doctorado.

La contribución Italiana fue de aproximadamente 1.800.000 u\$s.

Esto no debe hacernos olvidar la importante contribución francesa que envió, como resultado de la gestión de Mauricio Milchberg, a profesores de Grenoble tales como Jean-Pierre Peyrin, Michel Lévy y Ricardo Caferra, entre otros.

Los primeros resultados del proyecto fueron más que alentadores: en diciembre de 1988 tiene lugar la primera ceremonia de colación de grado, con los primeros 29 alumnos que obtienen el título de Licenciado en Informática otorgado por la Universidad Nacional de Luján.

Con la derrota del partido de Alfonsín (UCR) en las elecciones generales de 1989, y la consiguiente partida anticipada de éste, se inicia el proceso de desaparición de la ESLAI. Hubo un factor adicional que afectó directamente a la financiación de la Escuela y fue la disolución, en 1988, del IBI. Sin embargo, las cuotas que adeudaba Argentina al desaparecido IBI fueron autorizadas por la Cancillería a pasar a la Fundación Informática y a continuación quedaron a disposición de la SECyT. Como consecuencia de la hiperinflación y ajustes varios, según Babini, quedó finalmente “un remanente de 700.000 dólares que hubieran permitido mantenerla durante más de un año y medio”. [4] Sin embargo, de acuerdo a lo que sostiene Rebeca Guber, los fondos disponibles hubieran permitido financiar la ESLAI durante tres años, la creación de una carrera de posgrado y la renovación de equipos. [12]

Se han señalado algunas razones por las que la ESLAI desapareció. La más esgrimida es la enraizada costumbre argentina (y también de otras partes) de destruir lo que otros han construido. Otra es la de considerar que existen motivaciones aviesas que se dirigen activamente a destruir algo. Algunos argumentos suministrados nos empujan a pensar que hubo ese tipo de acciones: uno de los asesores de Raúl Matera, el sucesor de Sadosky en la Secretaría de Ciencia y Técnica, comenta que, tanto el subsecretario de Informática, Sassali, pero sobre todo el secretario técnico Luis Cersósimo (que, aparentemente, provenía de la agrupación de derecha “Guardia de Hierro” y había sido impuesto a Matera por autoridades superiores) estaban en contra de mantener financieramente a la Escuela. [3]

Cuando contemplamos, retrospectivamente, la historia de la ESLAI, estamos tentados a pensar, en términos de Rolando García, que se trató de la construcción de un nuevo posible:

*Todo proceso profundo de transformación, en cualquier dominio, comienza con la apertura de nuevas vías de acción. En la Epistemología Constructivista, que constituye mi marco conceptual, llamamos a esto “la construcción de nuevos posibles”. Y ésa fue la idea aunque entonces no fue expresada en estos términos que nos llevó a concebir el proyecto de Universidad que hoy recibe, en retrospectiva, comentarios tan positivos y que, sin embargo, tuvo que enfrentar pronósticos desalentadores y tropezó con dificultades que en muchas ocasiones parecían insalvables!*  
[10]

Caben algunas reflexiones adicionales sobre la viabilidad de la ESLAI. Gabriel Baum observa que “alguna vez habrá que estudiar si ese proyecto tenía viabilidad como estaba planteado, pero eso creo que es un tema que admite discusión”. [5] También se ha mencionado, con cierta insistencia, que se trataba de un proyecto utópico. Puede resultar fácil, en principio, hablar de utopía con los resultados a la vista. Pero se trataría de analizar si el fracaso era algo inherente a las condiciones de realización de la ESLAI, a su objetivo, o si, como apuntan otros comentarios, se debió exclusivamente a las nuevas condiciones políticas que no permitían otra salida (*había una voluntad de arrasar con todo lo que tuviera olor a Alfonsín o a radicalismo*). [5]

Es posible avanzar en la polémica entre cientificismo y anticientificismo y observar que, frente al fenómeno del *capitalismo cognitivo*, deberíamos replantearnos algunas cosas, en especial nuestro concepto de conocimiento. Una obra anticipatoria de este fenómeno es el cuento del año 1953 de Philip K. Dick, *Paycheck*, en el cual se muestra la manipulación de la memoria como medio de mantener la “propiedad” de algo que siempre resultará eminentemente social: el conocimiento. Cuando el conocimiento, considerado como mercancía, ha adquirido su plena entidad, porque su valor de cambio está enteramente ligado a la capacidad práctica de limitar su difusión libre,

*es decir, de limitar con medios jurídicos (patentes, derechos de autor, licencias, contratos) o monopolistas la posibilidad de copiar, de imitar, de “reinventar”, de aprender conocimientos de otros.* [21]

es cuando podemos rebelarnos y aspirar a nuevas formas de producir y consumir conocimientos, a crear nuevos estilos: epistemológico, de desarrollo, científico y tecnológico. [20].

Cuando se habla de utopía, ¿estamos pensando en que ese proyecto no era compatible con la nueva ideología neoliberal que, entre otras cosas, apunta a crear investigadores formados en centros de élite, ubicados en las capitales del imperio y que estarían financiados por la industria privada? [10] En ese caso, un centro como la ESLAI estaría a contracorriente y destinado quizás, antes o después, al fracaso. Pero ¿es ése realmente el curso natural de las cosas? ¿O podemos creer que la *creación de nuevos posibles* permite gambetear esas circunstancias, esquivar a la ideología dominante y sacar adelante proyectos similares a los de la ESLAI?

Independientemente de la respuesta que demos a estos interrogantes hay algunas cuestiones que son innegables y que Baum plantea en estos términos:

*Creo que luego de la ESLAI nada fue igual en la informática de las universidades. Se produjo un salto de nivel académico cualitativo, y en ese sentido fue extremadamente importante, no tengo duda de eso.* [5]

Es decir que el salto de nivel cualitativo es un resultado concreto que no puede borrarse a pesar de la frustración de la experiencia truncada. Añadamos, además, la frase con la que concluía Norma su artículo [18]: “¡Pero la esperanza de la reconstrucción aún está viva!”, y entendamos la reconstrucción en el sentido más amplio posible, abarcando todas las repercusiones que nuestras acciones puedan tener en diversos ámbitos, como generadoras de *nuevos posibles*.

NB: Agradezco los valiosos comentarios, así como las rectificaciones y correcciones aportadas por Rebeca Guber, Pablo Jacovkis, Esteban Levialedi, Ana Malajovich, Mauricio Milchberg y Carlos Onetti, lo cual demuestra –una vez más– que tanto el conocimiento, como la memoria y la historia, entre otras, son construcciones colectivas.

## Referencias

1. Ancilotti, P., Boari, M., Lijtmaer, N.: Language Features for Access Control. *IEEE Trans. Software Eng.* 9(1), pp: 16-25 (1983)
2. Ancilotti, P., Lijtmaer, N., Boari, M., Natali, A.: Linguistic Mechanisms for Resource Management Strategies. *Softw., Pract. Exper.* 11(3), pp. 291-314 (1981)
3. Arias, M. F.: Política Informática y Educación: el caso de la Escuela Superior Latinoamericana de Informática (ESLAI) CONfines 5/9 enero-mayo (2009) <http://confines.mty.itesm.mx/articulos9/AriasF.pdf>.
4. Babini, N.: La Argentina y la Computadora. Crónica de una frustración. Editorial Dunken. (2003)
5. Baum, G.: La ESLAI: Presente y futuro. Entrevista en Newsletter Electrónica de SADIO, 8 (2003)
6. Boletín sobre las Jornadas Nacionales de la SAC Sociedad Argentina de Cálculo: Julio (1962) [elgranerocomun.net/article222.html](http://elgranerocomun.net/article222.html).
7. Carnota, R., Factorovich, P. y Pérez, M.: IBM Go Home! Conflictos políticos y académicos en los primeros años de la carrera de Computación Científica de la FCEyN-UBA, en: Jorge Aguirre y Raúl Carnota, Historia de la Informática en Latinoamérica y el Caribe: investigaciones y testimonios, Universidad Nacional de Río Cuarto, Río Cuarto, pp. 147-165 (2009)
8. Dai Sistemi Distribuiti a Internet: Giornata di incontro e discussione in onore di Norma Lijtmaer. 1 luglio (2002)
9. Fantechi, A., Inverardi, P., Lijtmaer, N.: Using High Level Languages for Local Computer Network Communication: A Case Study in Ada. *Softw., Pract. Exper.* 16(8), pp. 701-717 (1986)
10. García, R.: A dónde marcha la Universidad: Discurso del Dr. Rolando García en la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales (UBA) el 12 de mayo (2006) <http://www.iade.org.ar/modules/noticias/article.php?storyid=1296>.
11. García Camarero, E.: Algunos Recuerdos sobre los Orígenes del Cálculo Automático en Argentina, y sus Antecedentes en España e Italia. *Revista Brasileira de História da Matemática*. Vol. 7, Nro. 13, pp. 109-130 (2007)
12. Guber R.: Comunicación personal (2009)
13. Intervento di Chusura di Norma Lijtmaer: Giornata di incontro e discussione in onore di Norma Lijtmaer. Copia cedida gentilmente por Ana Malajovich, prima de Norma Lijtmaer (2002)
14. Jacovkis, P., M.: Some Aspects of the History of Applied Mathematics in Argentina. *Revista de la Unión Matemática Argentina*. Volumen 49, Número 1, pp. 57-69 (2008)
15. Jacovkis, P., M.: Comunicación personal (2009)
16. Klimovsky, G.: Ciencia e Ideología, *Ciencia Nueva* 10. (citado en [7]) Mayo (1971)
17. Levialdi, E. Comunicación personal (2009)
18. Lijtmaer, N.: El entusiasmo de la construcción de una esperanza. *Newsletter Electrónica de SADIO*, 8 (2003)
19. Milchberg, M.: Comunicación personal (2010)
20. Rietti, S.: Oscar Varsavsky y el Pensamiento Latino Americano sobre Ciencia, Tecnología y Sociedad. *Redes*, junio, año/vol. 9, número 018. Universidad Nacional de Quilmes, Bernal Este, Argentina, pp. 175-180 (2002)
21. Rullani, E.: El Capitalismo Cognitivo: du déjà vu?, *Multitudes* 2, mayo (2000) <http://www.sindominio.net/arkitzean/multitudes/multitudes2/rullani.htm>
22. Scolnik, H.: Comunicación personal (2009)
23. Terán, O.: De Utopías, Catástrofes y Esperanzas. Siglo XXI editores (2006)