

Testimonios para la historia de la Informática Argentina: Licenciatura en Análisis de Sistemas de UNICEN

María Cruz Madroñal¹

¹UNMDP– Facultad de Humanidades – CITEUS – mariacruzmadronal@gmail.com

Resumen. Esta ponencia pretende abrir ciertas preguntas metodológicas vinculadas a la historia reciente y la tensión existente entre el testimonio como fuente y la producción historiográfica más tradicional. El periodo que nos compete analizar en esta ponencia (1974-2020) se puede ubicar dentro de los estándares de la historia reciente, dado que se cumplen varias cuestiones. Por un lado, la supervivencia de actores y protagonistas del pasado en condiciones de brindar sus testimonios. Y, por el otro, la existencia de una memoria social viva sobre el pasado en cuestión y una contemporaneidad entre la experiencia vivida por el historiador y el pasado del cual se ocupa. El objetivo central, es reflexionar sobre los aportes que la entrevista realizada a la Licenciada Laura Rivero el día 9 de marzo del corriente año, podrían sumar al desarrollo de la historia de la informática en Tandil. Este intercambio inicial con Rivero, nos permitió visibilizar y reconstruir, a partir de su trayectoria personal, la creación, consolidación y transformación de la carrera de Ingeniería en Sistemas en la UNICEN. A partir de algunas preguntas de reflexión histórica nos proponemos pensar, las distintas relaciones personales, institucionales y académicas entre los protagonistas que derivaron en transformaciones institucionales y disciplinares.

Palabras clave: historia de la informática - reflexión histórica – trayectorias institucionales – historia oral.

1. Introducción

La presente ponencia se inserta dentro de la labor realizada por el Grupo de Investigación Ciencia, Tecnología, Universidad y Sociedad (CITEUS), OCA 347/05 del Centro de Estudios Históricos (CEHIS) de la Facultad de Humanidades, de la Universidad Nacional de Mar del Plata. Cuando hablamos del estudio de la historia de la informática, podemos advertir un gran vacío historiográfico. Por un lado, porque a pesar de ser parte de uno de los sectores más dinámicos de la economía y contar con una

historia densa, de alguna manera aparece como velada o invisibilizada [1]. Y por el otro, porque un primer relevamiento de fuentes históricas realizado por la Dra. Bianculli y el Dr. Vercelli [1], para su trabajo sobre los distintos acervos documentales vinculados con la informática, demostró que el escenario se caracteriza por la fragmentación y diversidad de los registros, las memorias y los patrimonios de la informática nacional. Estos autores señalan que existe una gran diversidad de registros y, sobre todo, advierten serias discontinuidades e interrupciones en su producción. La informática, dentro del campo de las “ciencias duras”, es de las más nuevas dado que llegó a Argentina en 1955 con una década de retraso, desde la creación y puesta en marcha de la primera protocomputadora electrónica denominada ENIAC a nivel internacional [2]. Por lo tanto, reconstruir la historia de esta ciencia, nos permitirá visibilizar los avatares políticos y económicos que tuvo que atravesar, más allá del desenvolvimiento del saber experto. En palabras de Dora Barrancos [3] la empresa de investigar el desarrollo de la informática, tanto la de fuste académico, como la que se envolvía con dimensiones aplicadas de múltiples inserciones, revela ángulos completamente provocativos.

Esta ponencia pretende abrir ciertas preguntas metodológicas vinculadas a la historia reciente y la tensión existente entre el testimonio como fuente y la producción historiográfica más tradicional, donde la historia oral queda relegada en un segundo plano, en detrimento de la subjetividad que plantea el género narrativo. En primer lugar, el periodo que nos compete analizar en esta ponencia (1974-2020) se puede ubicar dentro de los estándares de la historia reciente, dado que se cumplen varias cuestiones. Por un lado, la supervivencia de actores y protagonistas del pasado en condiciones de brindar sus testimonios. Y, por el otro, la existencia de una memoria social viva sobre el pasado en cuestión y una contemporaneidad entre la experiencia vivida por el historiador y el pasado del cual se ocupa [4]. Esta cercanía temporal entre el investigador y su objeto de estudio, pone en cuestión las subjetividades que intervienen en la producción del conocimiento histórico. Para la antropóloga y doctora en Ciencias Sociales Ana Spivak L’Hoste [5] el hecho de que el historiador haya vivido el periodo que investiga o en su defecto haya recibido la información de forma directa, genera ciertos problemas. Estos se enlazan con inquietudes y perspectivas fuertemente vinculados con las vivencias propias, que nos obligan a revisar de manera crítica, tanto posicionamientos y prácticas para producir datos y conocimientos, como la propia naturaleza de los mismos. En coincidencia con el trabajo de la autora, este trabajo prefiere partir del problema de la cercanía como una oportunidad para reflexionar históricamente sobre la historia de la ciencia y la disciplina en sí misma, enfocada en el valor del relato y la reconstrucción de la memoria en el dialogo continuo entre pasado y presente.

En segundo lugar, entendemos que los testimonios pueden ser pensados como la llave que abre la puerta a otras formas de interpretación, más distanciadas de las prácticas historiográficas tradicionales. Son los propios protagonistas quienes intervienen el relato de su pasado para leerlo con las herramientas de su propia trayectoria. Y es el historiador quien decide interpelar el testimonio mediante la puesta en circulación

de la memoria, como fuente privilegiada de estudio [5]. Introducir estas fuentes es parte de la responsabilidad que tiene el historiador como generador de nuevos saberes [6]. La historia oral, según Flier y Portelli [7], confronta y cuestiona las “verdades” escritas y estáticas que nos muestran los documentos escritos resguardados entre las paredes de distintos espacios, muchas veces denominados archivos. Apelar a la memoria, de alguna manera, pone en juego la subjetividad de quien relata y de quien interpreta el testimonio. Las autoras Franco y Levin [4] sostienen que el testimonio, fuertemente vinculado con la problemática de la memoria, alumbra dos cuestiones. Primero, la percepción que tiene un testigo sobre una experiencia específica que haya vivido. Y segundo, la propia mirada, discursos y expectativas de su sociedad en el momento en que es formulado. Esta situación remite a la pasión y afectividad, procesos inherentes de la historiografía.

En el afán de intentar reconstruir y rescatar la memoria de ciertas identidades tecnocientíficas [8] que intervinieron de manera sustancial en el proceso de consolidación de la informática como ciencia central en la Argentina, es que a comienzos del corriente año nos dispusimos a pensar un ciclo de entrevistas. El objetivo central es la puesta en tensión de los recorridos personales de estos sujetos, con las trayectorias institucionales de los centros más importantes del desarrollo científico tecnológico vinculados a la informática. En palabras de Márcia Barros da Silva [9] entendemos que contar y reconstruir estas historias sirve para subrayar la importancia de reorganizar la memoria colectiva de una determinada área. La finalidad de esta labor, según la investigadora es la de transmitir la información de lo ya vivido, para poder diseñar un proyecto contra el olvido. Ella propone que quienes asumimos esta tarea debemos hacernos responsables por las elecciones que hacemos al respecto de lo que contamos, ya que no hay una única realidad, cronológica, temporal y verdadera, sino un conjunto de memorias, recuerdos, testimonios y narrativas construidas con la intención de establecer como ocurrió la verdadera historia. En la entrevista Laura Rivero nos relató, a grandes rasgos, su tránsito por los distintos espacios de la institución. Ella formó parte de todos los claustros (estudiantil, graduado, docente) desde el comienzo y creación de la carrera en 1974 junto con su trayecto formativo, hasta la actualidad. Desempeñó cargos de gestión en el Departamento de Computación y Sistemas y ejerció fuerte influencia en los programas de retención, mantenimiento y control de matrícula de las distintas carreras vinculadas a la informática. El intercambio mediante una entrevista no guiada con Rivero, nos permitió visibilizar y reconstruir, a partir de su trayectoria, la creación, consolidación y transformación de la carrera denominada en sus comienzos como Licenciatura en Análisis de Sistemas y luego Ingeniería en Sistemas de la UNICEN. Estas transformaciones en la institución nos permiten poner de manifiesto no solo los vínculos académicos y formales dentro de la carrera, sino también la relación entre las políticas económicas y el campo científico [5], desde la fundación hasta la actualidad.

2. UNICEN – Facultad de Ciencias Exactas

La UNICEN surge a mediados de la década del 60, en el contexto de la fundación de varias universidades privadas en el país, con el objetivo de montar un instituto de estudios superiores, en donde la población estudiantil pudiera obtener una formación universitaria sin tener que migrar de la ciudad. El 30 de mayo de 1964, impulsado fuertemente por el Dr. Osvaldo Zarini¹ [10] se funda el Instituto Universitario de Tandil. Respecto de este personaje nodal para la fundación del instituto, la entrevistada recuerda una anécdota repetida una y mil veces. Sobre el final del proceso para la creación del mismo, Zarini decidió donar su biblioteca personal con el objetivo de alcanzar el número obligatorio y requerido de libros para poder fundar el instituto. La primera Facultad fue la de Ciencias del Hombre. Se sumaron las Facultades de Ciencias Económicas y Ciencias Físico-Matemáticas, en simultáneo a la dictadura autodenominada “revolución argentina” (1966-1973) y en el contexto de las reformas educativas y científicas propuestas por el Onganiato y llevadas adelante por el Gran Acuerdo Nacional (GAN) [11]. Por último, en 1969 se fundó la Facultad de Ciencias Veterinarias. Unos años más tarde, apareció en escena el Instituto Universitario de Olavarría, sostenido económicamente por la Fundación Fortabat² y el gobierno municipal dependientes de la Universidad Nacional del Sur que controlaba los Departamentos de Ingeniería y Ciencias Económicas. Cuatro años más tarde en el marco de la creación de nuevas universidades nacionales [11], la ciudad de Azul incorporó a su oferta educativa los estudios superiores del Departamento de Agronomía, dependiente de Olavarría. Fue en 1974, luego de que Juan Carlos Pugliese y Fernando de la Rúa presentaron el proyecto para nacionalizar esta universidad, que el 9 de octubre se firmó el decreto que promulgó la ley de creación de la UNCPBA (UNICEN). La consecuencia inmediata fue el cambio y surgimiento de nuevas facultades, como la de Humanidades y Ciencias Exactas en Tandil, Ingeniería en Olavarría y Agronomía en Azul.

Actualmente la UNICEN [12] cuenta con tres sedes regionales y una subse. La central ubicada en Tandil, donde se asientan Rectorado y las Facultades de Arte, Ciencias Económicas, Ciencias Exactas, Ciencias Veterinarias y Ciencias Humanas. En Olavarría, donde se encuentran las Facultades de Ingeniería, Ciencias Sociales y Ciencias de la Salud. Y en Azul, donde están instaladas las Facultades de Derecho y

¹ El Dr. Osvaldo Zarini es un referente en la historia universitaria reciente de la provincia de Buenos Aires, años después sería el Ministro de Educación y Cultura que gestionó los procesos de nacionalización de la Universidad Provincial de Mar del Plata durante los años 1971-1972 [13].

² Esta fundación creada el 23 de octubre de 1976, tiene por objeto promover, participar, estimular, intervenir, y realizar toda clase de iniciativas u obras de carácter educacional, cultural, artístico, benéfico, social, deportivo, filantrópico, y todo aquello que interese directamente al bien público y la promoción de la investigación científica. Su ámbito se extiende a nivel provincial, nacional e internacional. Otorga becas, entre otras, a instituciones secundarias y universitarias, a residentes de hospitales y a enfermeras [14].

Agronomía. Por último, hay una subsele localizada en el distrito de Necochea en la ciudad de Quequén, donde se sitúa la Unidad de Enseñanza Universitaria Quequén. Cuenta con una matrícula de 12.000 estudiantes, 79 carreras de grado y pregrado, 19 ofertas de postgrado y una estructura científico-tecnológica de laboratorios e institutos propios, en la que trabajan más de 630 investigadores [15]. La Facultad de Ciencias Exactas, ubicada en Tandil, dicta un total de 12 carreras (licenciaturas, tecnicaturas, profesorado e ingeniería, incluyendo títulos intermedios) en tres modalidades: presencial, semi presencial y a distancia. Entre las cuales se encuentran:

- Analista Programador Universitario (Título intermedio de Ingeniería de Sistemas).
- Analista Universitario en Monitoreo del Ambiente (Título intermedio de Licenciatura en Tecnología Ambiental).
- Ciclo de Licenciatura en Educación Matemática (a distancia).
- Ingeniería de Sistemas.
- Licenciatura en Ciencias Físicas.
- Licenciatura en Ciencias Matemáticas.
- Licenciatura en Tecnología Ambiental.
- Profesorado de Física.
- Profesorado de Matemática.
- Profesorado en Informática.
- Tecnicatura Universitaria en Desarrollo de Aplicaciones Informáticas "TUDAI".
- Tecnicatura Universitaria en Programación y Administración de Redes (TUPAR).

También ofrece estudios de posgrado (especializaciones, maestrías y doctorados), entre los cuales se encuentran:

- Doctorado en Ciencias Aplicadas Mención Ambiente y Salud (DCSSA).
- Doctorado en Ciencias de la Computación.
- Doctorado en Enseñanza de las Ciencias - Mención en: Matemática, Física.
- Doctorado en Física.
- Doctorado en Matemática Computacional e Industrial.
- Maestría en Ingeniería en Sistemas.

3. Entrevista a Laura Rivero ^[16]

A comienzos del año 2020, con el Grupo de Investigación CITEUS, nos propusimos comenzar un ciclo de entrevistas a personas que hayan integrado carreras vinculadas a la informática en sus inicios en la Argentina. La historia es testigo de que la informática como ciencia comenzó su desarrollo a mediados de la década del 50, pero su auge pudo observarse aproximadamente 10 años después. Es por este motivo, que

la cercanía temporal que plantea este objeto de estudio nos permite apelar a la memoria de quienes cumplieron roles fundantes en la creación, transformación y desarrollo de estas carreras. Fue en el marco de este ciclo de entrevistas que el día 9 de marzo nos dispusimos a viajar a Tandil para entrevistar a la Licenciada Laura Rivero. Ella es docente e investigadora jubilada de la Universidad Nacional del Centro de la Provincia de Buenos Aires, de la Facultad de Ciencias Exactas, en el Departamento de Computación y Sistemas.

3.1 Licenciatura en Análisis de Sistemas: los comienzos

La entrevistada en cuestión se encontraba viviendo en Tandil, cuando terminó la secundaria en 1973 y decidió estudiar algo vinculado a la computación. Sus opciones eran viajar a Mar del Plata donde algunas carreras de ingeniería ofrecían preparación en el tema en sus ciclos básicos o comenzar en Tandil como la primera cohorte de la Licenciatura en Análisis de Sistemas. Para esta fecha, la universidad todavía no había sido nacionalizada y los estudiantes pagaban matrícula y derecho de exámenes, que se otorgaban en formato de cupones. Los recuperatorios y pre-finales eran más costosos, pero de todas maneras eran accesibles, según la entrevistada. En febrero de 1974 Laura comenzó el curso introductorio en Tandil para la licenciatura y con ello inauguró lo que sería una larga y fructífera carrera en la Universidad. Este curso se dictaba para todos los estudiantes, de las licenciaturas en matemática y física, con sus respectivos profesorado e ingeniería industrial. Estos grados compartían un tronco común de materias que estaban fuertemente vinculadas con matemática y física y luego se separaban hacia el final con 9 materias específicas vinculadas al análisis de sistemas. Entre las cuales se encontraban: Computación I, II, III, IV; Análisis de Sistemas I y II, Estructura de Datos I y II y el Proyecto Final. Los estudiantes no cursaban en el campus actual, sino en el edificio donde actualmente se encuentra el Rectorado de la casa de estudios en el centro de la ciudad de Tandil.

La mayoría de los profesores viajaban desde Buenos Aires, para dictar sus clases. Esto se traducía en jornadas de cursada muy largas durante el turno de la noche. Laura asistía durante la semana a una jornada que iba de 6pm a 12 pm. Los sábados, que era el día en que más podían viajar los profesores, la jornada comenzaba a las 8am hasta las 12am, con un receso de dos horas para almorzar y retomaban a las 2pm hasta las 10pm [17]. Los viernes y los sábados, eran los días de teoría. En este sentido, La entrevistada sostiene que la mayoría de los docentes eran hombres y profesionales de renombre. Entre los cuales recuerda al Dr. R. Argüello, Dr. A. Castro Lechtaler, Ing. Hugo Padovani, Ing. O. Domínguez Soler, un conocedor de la reciente (en ese momento) disciplina del análisis de sistemas, Agrim. Carlos Nicolini, Prof. Sergio Porter y el Ing. H. Ryckeboer, este último un pilar de la carrera y de la configuración de un plan de estudios de avanzada en su momento. El Ing. G. Biul y posteriormente el Dr. J.P. Deschamps, ambos profesores belgas que se incorporaron más tarde y tu-

vieron fuerte injerencia en la creación de los institutos de investigación iniciados los 90.

3.2 De licenciatura a ingeniería: tensiones y reformulaciones de la carrera análisis de sistema (1974-1978)

Laura Rivero comenzó su recorrido universitario en 1974, acompañadas de 7 estudiantes más. Solo ella y una compañera lograron graduarse y representaron el comienzo y corte de la carrera Licenciatura en Análisis de Sistemas. La nacionalización de la Universidad en 1974, implicó toda una serie de cambios, que no sólo se dieron en las estructuras más generales, sino también generaron rupturas y re-organizaciones hacia adentro de la institución como la división de las carreras entre las sedes de Tandil, Azul y Olavarría. Para los años 1977-1978 la carrera que había comenzado Laura, había cambiado de nombre, para pasar a integrar el grupo de las ingenierías. En este nuevo entramado, Olavarría le reclamó a Tandil, las carreras de Ingeniería Industrial y en Sistemas. La discusión fuerte en esta disputa, residía en que Ingeniería en Sistemas era la carrera con mayores inscripciones. Si la Facultad de Ciencias Exactas, renunciaba al dictado de este grado, perdería casi un 80% de su matrícula. Por lo tanto, las autoridades acordaron el traslado de Ingeniería Industrial a Olavarría, pero conservaron Ingeniería en Sistemas en la Ciudad. Cuando esta tensión se desarrolló, Laura Rivero se encontraba sobre el final de su trayecto universitario. Ya había terminado de cursar todas las asignaturas y por este motivo, se graduó con el título de Licenciatura en Análisis de Sistemas y no con el de Ingeniería. Por el contrario, quienes ingresaron un año después, cursaron una serie de equivalencias denominadas seminarios, que suplían todos esos conocimientos que los ingenieros tenían que incorporar obligatoriamente.

En este escenario de transversalización de las ingenierías es que Rivero recuerda, el conflicto que generó la obligatoriedad de la materia química. En la primera parte del programa, que constaba de un ciclo común a todas las ingenierías, esta asignatura era de carácter obligatoria. La discusión comenzó cuando les estudiantes y docentes de Sistemas se preguntaron de qué les serviría tener esa materia, con contenidos distantes a su formación. La solución a esta cuestión, en la carrera de Licenciatura de Análisis de Sistemas fue dada por el departamento. E implicó dictar en las horas correspondientes a química, contenidos de contabilidad con un docente local. Esta materia más tarde, le terminaría resultando útil en el ejercicio de su trabajo para la Universidad.

3.3 El ejercicio de la profesión: analista de sistemas (1976-2019)

La entrevistada comenzó a cumplir funciones docentes muy tempranamente. En su segundo año carrera, luego de haber aprobado el final de Computación I, se postuló como Ayudante ad honorem de la asignatura y empezó a ejercer las tareas correspondientes a su cargo. No está de más especificar que, para ese entonces, el munici-

pio de Tandil era el único espacio de la ciudad que contaba con una computadora. Fue allí donde desempeñó sus funciones, en el Centro de Cómputos. En este lugar, acondicionado especialmente, funcionaba computadora a la que quienes la usaban apodaron “La Pancha”, porque era muy lenta. Al año siguiente, luego de aprobar Computación II, se postuló como ayudante de la asignatura y quedó seleccionada. El 20 de septiembre de 1976 (fecha que recuerda, porque es la que figura en su antigüedad) la incorporaron formalmente al proceso de informatización de la Universidad.

Una vez recibida, se le presentaron dos escenarios laborales posibles. Por un lado, la actividad privada, en el centro de cómputos que tenía Renault [18], especializados en la industria metalúrgica y automotriz en la ciudad. Y, por el otro, continuar con su trabajo iniciado en 1976 en la municipalidad. Los docentes Domínguez Soler y Néstor López (docentes de la asignatura Estructura de Datos I y II) le ofrecieron trabajar para la Universidad en el sistema de gestión de sueldos y estadísticas, que luego era procesado en la computadora de la municipalidad, porque la universidad seguía sin tener equipos propios. Laura optó por continuar su recorrido en esta rama. Sus tareas consistían en programar el sistema de estadísticas, que dependían de las planillas de inscripción que llenaban los estudiantes una vez que ingresaban a la universidad. Estas eran en formato papel y muchas veces tenían cantidad de campos en blancos, por lo que Laura y Liliana terminaban relevando los datos con “palotes” y luego las trasladaban a tarjetas perforadas. Los sábados se actualizaba el sistema de sueldos y se liquidaban las nóminas de sueldos y aportes.

En 1979 la entrevistada contrajo matrimonio y comenzó su trabajo como una de las primeras becarias de CIC (Comisión de Investigaciones Científicas) del área informática. Su beca duró del 79 hasta el 82, donde cumplió funciones docentes en la materia Estructura de Datos porque todavía no existía ningún instituto que aglutinara a los investigadores. Su trabajo en el centro de cómputos de la municipalidad, le permitió realizar pequeñas investigaciones, dirigidas por Ing. Hugo Emilio Ryckeboer. Hacia 1982 Laura renunció a su trabajo en el municipio porque le dieron un cargo con dedicación semiexclusiva, para luego en 1985 recibir una exclusiva. Mas adelante, la entrevistada cumplió funciones en el Instituto de Sistemas Tandil (ISISTAN³), que luego se fragmentaría en otros Institutos como el INTIA⁴ (Instituto de Investigación en Tecnología Informática Avanzada) y el INCA⁵. El ISISTAN fue un espacio que nació en 1993 con la finalidad de agrupar a los investigadores que hasta el momento venían cumpliendo funciones desperdigados por la institución. También fungió como Consejera Departamental del Departamento de Computación y Sistemas en Ciencias Exactas y participó ocasionalmente en la creación, planificación e implementación de la primera tecnicatura relacionada con la informática que luego fue ofrecida en unidades académicas de la región. Laura Rivero desempeño una importante labor en los programas de retención y mantenimiento de la matrícula junto con Natalia Giambe-

³ Sitio Web: <http://www.isistan.unicen.edu.ar/>

⁴ Sitio Web: <http://www.intia.exa.unicen.edu.ar/>

⁵ Nunca llegó a separarse formalmente del ISISTAN.

rardino, que surgieron como iniciativa, luego de ver como los estudiantes de las carreras comenzaban su trayectoria académica, y en la mitad del proceso, o inclusive adeudando solamente el Proyecto Final abandonaban para trabajaren grandes empresas localizadas en la ciudad y fuera de ella.

4. A modo de Cierre

En el resultado de esta riquísima entrevista no estructurada con la Licenciada Laura Rivero, pudimos encontrar un camino de reconstrucción de la historia de la carrera Licenciatura en Análisis de Sistemas, a partir de sus relatos y recuerdos. La entrevistada cuenta con una memoria prodigiosa, que recupera fechas, nombres, separaciones y rupturas, apelando a hitos fundantes en su vida, como su graduación, su primer embarazo o su primera beca, que visibiliza lo señalado por Bettina Favero [19] al respecto de ese tono íntimo y personal que despliega la historia oral construida desde los relatos de los protagonistas. Esta entrevista nos habilita a pensar y visibilizar las múltiples aristas de una red de relaciones y vínculos que traman un tejido denso y complejo para pensar la vida académica y política dentro de la institución. Este material nos permite ver que la creación de institutos de investigación, la asignación de recursos económicos y cargos docentes, el trazado de carreras cortas, y otros accionares de quienes habitan la Universidad, no es casual. En palabras de la investigadora Knorr Cetina [20], luego de poner en evidencia la asignación de ciertos recursos, se puede advertir que excede el sentido técnico, la experticia y el saber conceptual sobre una temática. La autora sostiene que estas acciones se desarrollan en arenas *transepistémicas*, lo que quiere decir que sobrepasan los saberes expertos tradicionalmente instaurados. Pero al mismo tiempo, el estudio de estos espacios de negociación, es esencial para entender los procesos de conformación y consolidación de las disciplinas.

Como historiadores nos resulta nodal pensar como afectaron las distintas coyunturas políticas al transcurso de esta carrera. La entrevista con Laura deja abiertos una gran cantidad de interrogantes. Entender el efecto que tuvieron las dictaduras de 1966 y 1976 para el desarrollo científico-tecnológico en nuestro país, significa identificar una estructura que no es cerrada ni lineal y también implica comprender que los actores que intervinieron en dicho desarrollo tienen sus propias trayectorias y pasados. A su vez, en otro orden de cosas, surgen de este análisis la problematización del universo de relaciones que aloja la creación del ISISTAN, como primer instituto de investigación, que luego se fragmenta en función de las especialidades y grupos. Por otro lado, también podemos preguntarnos si existió un convenio en el cual se estableciera un vínculo entre la Universidad Nacional del Centro y Bélgica a comienzos de los 80, que significó el traslado a la ciudad de un número de lo más llamativo de ciudadanos belgas especializados en la informática. Es un gran pendiente la puesta en tensión de las distintas personalidades que habitaron la carrera como docentes donde muchos de ellos fueron militares especializados en comunicación o personal civil del ejército.

Para responder todas estas preguntas harán falta dos cosas. En primer lugar, siempre y cuando Laura esté dispuesta, una segunda entrevista en profundidad, con preguntas concretas respecto a las temáticas citadas. Y, en segundo lugar, un trabajo específico de relevamiento de fuentes documentales, como planes de estudios, memorias de los consejos departamentales, resoluciones de rectorado, entre otros. En este marco, es decisiva la labor que podamos realizar quienes trabajamos en la conformación del Archivo de la Informática Argentina, para la disponibilización de los materiales que permitan realizar un aporte a esta historia hasta el momento velada. En conclusión, la recopilación de testimonios que apelan a la subjetividad de la memoria, nos permite reconstruir tanto las biografías institucionales, como la de los grupos que intervienen en estos procesos. Al mismo tiempo, habilitan una búsqueda y generación certera de distintos problemas y preguntas históricas para analizar documentos, que creemos se encuentran resguardados en alguna parte de la institución en cuestión.

Referencias

- [1] Vercelli, A., & Bianculli, K. (2020). Los acervos de la informática argentina: relevamientos y próximos pasos en la construcción del AIA. *Electronic Journal of SADIO*, 19(2), 179-191. <https://publicaciones.sadio.org.ar/index.php/EJS/article/view/176/154>
- [2] Jacovkis, P. M. (2004). Reflexiones sobre la historia de la computación en la Argentina. *Saber y Tiempo. Revista de Historia de la Ciencia*, 5(17), 127-146. <http://revistasacademicas.unsam.edu.ar/index.php/syt/issue/archive>
- [3] Barrancos, D. (2015). Prólogo [Libro electrónico]. En *Historias de las TIC en América Latina y el Caribe: inicios, desarrollos y rupturas* (pp. XVIII-XIX). Editorial Ariel, http://www.fundaciontelefonica.com/arte_cultura/publicaciones-listado/
- [4] Franco, M. & Levin, F. (2007). El pasado cercano en clave historiográfica. En Franco, M. & Levin, F. (comp.), *Historia reciente. Perspectivas y desafíos para un campo en construcción*, Cap. I. Buenos Aires: Paidós.
- [5] Spivak L'Hoste, A. (2015). Apuntes sobre memoria, historia y ciencia. *Saber y Tiempo*, 1(1), 84-93. <http://revistasacademicas.unsam.edu.ar/index.php/syt/article/view/37/28>
- [6] Fraser, Ronald. (1993) "La historia oral como historia desde abajo". En: Ruiz Torres, Pedro (ed.) *La historiografía*. Madrid: Marcial Pons, pp. 79-92.
- [7] Flier, Patricia (Coord.) y Portelli, Alessandro (Pról.). *Historias detrás de las memorias: Un ejercicio colectivo de historia oral*. La Plata: Universidad Nacional de La Plata. Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación, 2018.

- [8] Spivak L' Hoste, Ana (2019) Memorias y física nuclear: una aproximación a la conformación de un campo científico en Revista Pasado Abierto, N° 10, Segundo Semestre de 2019, pp. 159- 177 <https://fh.mdp.edu.ar/revistas/index.php/pasadoabierto/article/view/3638>
- [9] Barros Da Silva, M. R. (2005). Para hacer una historia de la informática en América Latina [Libro electrónico]. En *Historias de las TIC en América Latina y el Caribe: inicios, desarrollos y rupturas* (pp. 1-9). Editorial Ariel. http://www.fundaciontelefonica.com/arte_cultura/publicaciones-listado/
- [10] UNICEN. (2014, 29 mayo). *50 años de estudios universitarios en la región* | UNICEN. UNICEN - Universidad Nacional del Centro de la Provincia de Buenos Aires. <https://www.unicen.edu.ar/content/50-a%C3%B1os-de-estudios-universitarios-en-la-regi%C3%B3n>
- [11] Bianculli, Karina y Taroncher, Miguel. (2018) La política universitaria de la revolución argentina: modernización, ciencia y dictadura en Kaufmann, C. (Coord.) (2018). *Estudios sobre historia y política de la educación argentina reciente (1960-2000)*. Salamanca: FahrenHou-se.
- [12] UNICEN - Universidad Nacional del Centro de la Provincia de Buenos Aires. (s. f.). *UNICEN - Reseña Histórica*. UNICEN. Recuperado 20 de junio de 2020, de <https://www.unicen.edu.ar/content/rese%C3%B1a-hist%C3%B3rica>
- [13] Bianculli, Karina. Tesis Doctoral “La Universidad argentina durante el Onganiato. Entre la educación científica y el desarrollo autoritario 1968-1971” Mimeo, pp. 281.
- [14] Fundación Konex. (s. f.). *Fundación Alfredo Fortabat y Amalia Lacroze de Fortabat*. Recuperado 21 de junio de 2020, de <https://www.fundacionkonex.org/b1435-fundacion-alfredo-fortabat-y-amalia-lacroze-de-fortabat>
- [15] UNICEN. (2009, 10 octubre). *Emotiva celebración en la Unicen del 35° aniversario de su nacionalización*. UNICEN - Universidad Nacional del Centro de la Provincia de Buenos Aires. <https://www.unicen.edu.ar/content/emotiva-celebraci%C3%B3n-en-la-unicen-del-35%C2%B0-aniversario-de-su-nacionalizaci%C3%B3n>
- [16] Rivero, L. (2020, marzo 9). Licenciatura en Análisis de sistema: historia y recorrido. (K. Bianculli, Entrevistadora)
- [17] UNICEN. (2015, 4 diciembre). *Hoy: acto institucional por 50° aniversario de Ciencias Exactas*. UNICEN - UNICEN - Universidad Nacional del Centro de la Provincia de Buenos Aires. <https://www.unicen.edu.ar/content/hoy-acto-institucional-por-50%C2%B0-aniversario-de-ciencias-exactas>
- [18] Damián Andrés Bil “Trayectoria de una empresa multinacional en la crisis automotriz de los '80. El caso de Renault Argentina” en *Anuario de la Escuela de Historia Virtual – Año 8 – N° 11 – 2017*: pp. 92-116. Disponible en <https://revistas.unc.edu.ar/index.php/anuariohistoria>
- [19] Favero, Bettina 2019 Patrimonio cultural y oralidad en la Universidad Nacional de Mar del Plata, en Ciselli, Graciela; Enrici, Aldo; Favero, Bettina; Levrant, Norma; Pesciutta, Hugo;

Sampaoli, Patricia y Zubismendi, Miguel Ángel, Comodoro Rivadavia, Vela al Viento Ediciones Patagónicas, pp. 117 – 128.

[20] Knorr Cetina, Karina (2005) La fabricación del conocimiento. Un ensayo sobre el carácter constructivista y contextual de la ciencia. Buenos Aires: UNQ. *Estudio preliminar por Pablo Kreimer*, pp. 11 a 48