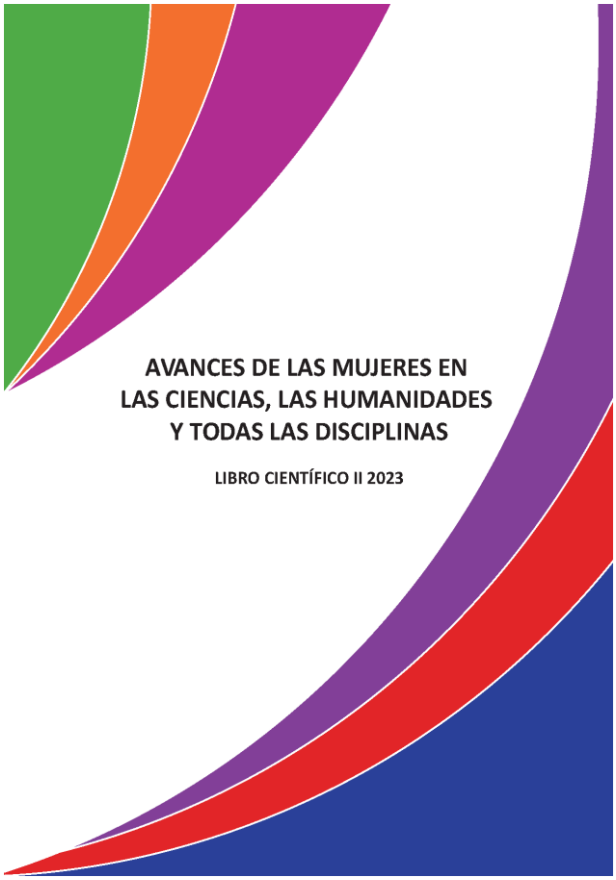
DOI: https://doi.org/10.24275/uama.128.10462



Irma Escamilla Herrera
ORCID: 0000-0002-6368-3254

Entre la geografía cuantitativa y la geografía rural. El andar de Silvana Levi Levi (de López) en el Instituto de Geografía UNAM

Páginas: 235-254

En:

Avances de las mujeres en las ciencias, las humanidades y todas las disciplinas. Libro científico II, 2023. / Verónica María Teresa Nava Rodríguez … [et al.]; editora, compiladora y directora del equipo editorial, Yadira Alatriste Martínez. 1ª ed. Ciudad de México: Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Azcapotzalco, 2023-11-27.

(Ciencias Sociales y Humanidades)

ISBN Libro digital: 978-607-28-3054-7

Obra completa: https://doi.org/10.24275/uama.379.10408

Universidad Autónoma Metropolitana
Casa abierta al tiempo Azcapotzalco

Universidad Autónoma Metropolitana
Unidad Azcapotzalco

CBS

Ciencias Biológicas
y de la Salud

CSH

Ciencias Sociales y
Humanidades

Excepto si se señala otra cosa, la licencia del ítem se describe como
Atribución-NoComercial-SinDerivadas
https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/

ENTRE LA GEOGRAFÍA CUANTITATIVA Y LA GEOGRAFÍA RURAL EL ANDAR DE SILVANA LEVI LEVI (DE LÓPEZ) EN EL INSTITUTO DE GEOGRAFÍA UNAM*

Irma Escamilla Herrera[1]

Universidad Nacional Autónoma de México[1]

ieh@igg.unam.mx[1]

Resumen

En la presente investigación se expone la trayectoria de Silvana Levi Levi, también conocida como Silvana Levi de López, geógrafa que incursionó en los años setenta en el conocimiento y metodología de la Geografía Cuantitativa, que en el contexto anglófono se desarrolló en los años cincuenta y en México aún no se había manifestado de manera generalizada la incursión en esta propuesta, que como otros campos del conocimiento, llegaba de forma tardía al campo disciplinar en la geografía mexicana, no obstante el interés manifiesto de la doctora Levi en esta temática favoreció que se introdujera y abordara en el ámbito académico de la geografía mexicana en el último tercio del siglo XX.

Las relaciones de intercambio que derivaron de estancias académicas realizadas por Silvana Levi en Gran Bretaña, favorecieron la realización de distintas actividades: cursos, seminarios, reuniones en el Instituto de Geografía y el Colegio de Geografía de la Universidad Nacional Autónoma de México que marcaron nuevas propuestas para la investigación con metodologías de la cartografía automatizada.

Su incursión en el ámbito rural también se manifestó de manera activa al ser miembro de la directiva de la Comisión de Desarrollo Rural en la Unión Geográfica Internacional por varios años, que se complementó con proyectos de investigación en conjunto con la Universidad de Oxford.

Lo referido en este trabajo es una breve exposición de la inquietud académica de una geógrafa comprometida con los requerimientos de su tiempo, que hoy en día son parte fundamental del quehacer geográfico.

Palabras clave: Silvana Levi Levi, geógrafa, Geografía Cuantitativa, Geografía Rural

*Se agradece la colaboración de las Doctoras Liliana López Levi, María Isabel Vázquez Padilla, el Dr. Juan Manuel Núñez Hernández por la información proporcionada a través de entrevistas telefónicas, y del Lic. José Arturo Hernández por las búsquedas y reproducción de materiales bibliográficos.

Abstract

This research presents the trajectory of Silvana Levi Levi, also known as Silvana Levi de López, a geographer who ventured into the knowledge and methodology of Quantitative Geography in the 1970s, that in the English-speaking context it was developed in the fifties and in Mexico the incursion into this proposal had not yet manifested itself in a generalized way, which like other fields of knowledge, arrived late to the disciplinary field in Mexican geography, despite the manifest interest of Dr. Levi in this subject favored its introduction and addressed in the academic field of Mexican geography in the last third of the twentieth century.

The exchange relations that derived from academic stays made by Silvana Levi in Great Britain, favored the realization of different activities: courses, seminars, meetings at the Institute of Geography and the College of Geography of the National Autonomous University of Mexico that marked new proposals for research with automated mapping methodologies.

Her foray into rural areas was also actively manifested by being a member of the board of the Rural Development Commission at the International Geographical Union for several years, which was complemented by joint research projects with the University of Oxford.

What is referred to in this work is a brief exposition of the academic concern of a geographer committed to the requirements of her time, which today are a fundamental part of geographic work.

Key words: Silvana Levi Levi, geographer, Cuantitative Geography, Rural Geography

Introducción

La iniciativa de rescatar y escribir las trayectorias de las geógrafas mexicanas del siglo XX surge a partir de participar en proyectos de investigación encabezados por el Dr. J. Omar Moncada Maya en el Instituto de Geografía (IGg) de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM) relacionados con la Historia de la Geografía en México, que abarcan temáticas diversas como la bibliografía geográfica mexicana, sociedad y territorio, el Ministerio de Fomento y el reconocimiento del territorio. En ellos se evidenciaba que prevalecían los personajes masculinos y se consideró necesario identificar la presencia de las mujeres en la Geografía Mexicana, a fin de atender la perspectiva de género como una herramienta de abordaje en el análisis en la geografía mexicana.

Ligado a esto, incursionar en eventos académicos que atendían la historia de la ciencia y la tecnología y participar en la conformación de la asociación de Historiadores de las Ciencias y las Humanidades, A. C., donde se exponían biografías, aportaciones y contribuciones de diversos personajes en los distintos campos de la ciencia, y la mayoría de esos personajes eran varones, algunos de los trabajos destacaban la participación de las mujeres, como es el caso de las investigaciones de la Dra. Ana Cecilia Rodríguez de Romo, sobre las primeras mujeres que estudiaron medicina en México, lo cual motivó dirigir esfuerzos para abordar la presencia femenina en el campo disciplinar (Castañeda y Rodríguez de Romo, 2010)

¿Qué pasaba entonces con las geógrafas mexicanas? Fue la pregunta que condujo a incursionar en este campo de la historia de la ciencia geográfica mexicana y un foro trascendente para hacerlo ha sido a través de participar en los Congresos Internacionales sobre Avances de las mujeres en las Ciencias, las Humanidades y todas las disciplinas, que en sus distintas convocatorias, sin ser la excepción la séptima versión en el mes de abril de 2021, tiene el acierto de enarbolar la propuesta de las Semblanzas, Reseñas y Divulgación que favorece e impulsa: I. Investigación en temas en torno a las mujeres, II. Semblanzas, III. Biografías (vida y obra) de mujeres conocidas por las y los autores, que constituye una aportación invaluable en los distintos campos disciplinares para dejar evidencia de las valiosas propuestas que científicas y humanistas han realizado a lo largo de sus trayectorias de vida académica.

El recorrido de la Dra. Silvana Levi Levi se desarrolló principalmente en el IGg así como en el Colegio de Geografía de la Facultad de Filosofía y Letras (FFyL), ambas entidades académicas de UNAM, y posteriormente en otra institución educativa como lo fue el Centro de Investigación en Geografía y Geomática "Ing. Jorge L. Tamayo" A. C., fundado en 1999 y que actualmente lleva el nombre de Centro de Investigación en Ciencias de Información Geoespacial,

A. C., mejor conocido como CentroGeo. Si bien interesa destacar aquí lo realizado en su vida académica en la UNAM, no puede dejarse de lado lo que realizó durante la última etapa de su trayectoria académica fuera de ella, que, como se mencionará más adelante, también dejó huella de lo que fueron sus primeras incursiones en el campo de la geografía cuantitativa en los años setenta.

El objetivo de este trabajo es ofrecer información básica sobre las aportaciones de Silvana Levi Levi, al rescatar parte de su historia personal, como protagonista de nuestra historia geográfica reciente, enarbolada por una académica que trabajó en la investigación y la docencia de manera continua

durante cinco decenios, que no necesariamente ha sido reconocida, pero que sembró la pauta para las siguientes generaciones.

Para la realización de este trabajo se efectuaron búsquedas biblio-hemerográficas, se entablaron entrevistas telefónicas con personas clave, se depuró parte de su expediente personal de los archivos del IGg, así como del Currículum Vitae proporcionado por la Dra. Liliana López Levi. Con lo aquí presentado se está consciente que lejos de agotar de manera exhaustiva y a profundidad la trayectoria y aportaciones de la Dra. Levi, aún se requiere mayor trabajo de archivo, limitado por el confinamiento derivado de la pandemia a partir de 2020, entablar más entrevistas con académicas y académicos que le acompañaron en su andar por los cubículos, aulas y pasillos en el campus universitario, efectuar el análisis bibliométrico de su obra, etc., pero sin duda permite marcar la pauta para que se continúe reflexionando sobre su quehacer y aportaciones en el campo geográfico.

Silvana Levi Levi (de López) algunos datos biográficos[2]

Silvana Levi Levi nace en Cochabamba, Bolivia el 12 de octubre de 1940, y muere en la Ciudad de México en 2016, en siendo la mayor de tres hermanas: Fiorela y Clara. Sus padres Enzo Levi y Nadia Levi, de origen italiano, de la región de Torino, se vieron forzados a salir de su tierra natal por persecuciones raciales durante la II Guerra Mundial, siendo su destino Bolivia, donde nacieron sus tres hijas. Permanecieron ahí entre 1939 a 1949. La formación de su padre Enzo Levi fue en la ciencia matemática, aunque su vida profesional se encaminó al ámbito de la ingeniería, especializándose en hidráulica, conocimiento que aprovechó en tierras bolivianas para trabajar como topógrafo en grandes obras, como el caso de la construcción de presas, en las que trabajaba un equipo de ingenieros enviado por el presidente Lázaro Cárdenas (López, 2019).

Al término de la guerra, la familia Levi Levi tuvo conocimiento que podría regresar a Italia y recuperar su modo de vida previo a su salida, y al mismo tiempo el Enzo Levi recibió la invitación de los ingenieros mexicanos para que viajasen a México y trabajase para el gobierno mexicano, en el Laboratorio de Hidráulica de la Secretaría de Recursos Hidráulicos, dado el destacado papel que percibieron en su desempeño, aunado a que había ya poco trabajo en Bolivia, el matrimonio Levi Levi optó por dirigir sus destinos a México, porque "consideraron que para sus hijas era mejor crecer en otro país latinoamericano, que en un país dañado por la guerra" (López, 2019: 239).

[2] Se agradece la valiosa contribución de la Dra. Liliana López Levi con diversos materiales y datos biográficos, al igual que las fotografías del archivo privado de la familia López Levi, que favorecieron el desarrollo de este apartado.

La familia arribó a México en el momento de mayor crecimiento de la Ciudad de México, donde fue bien recibida y Enzo Levi trabajó varios años en el gobierno federal, y fue consultor en proyectos privados, ya posteriormente tuvo oportunidad de entrar a la UNAM, en el Instituto de Ingeniería, fue uno de los académicos fundadores, hasta que se jubiló, impartió cátedra en el posgrado sobre mecánica de fluidos y matemáticas

En México, la familia Levi Levi logró asentarse y adaptarse paulatinamente a esta nueva experiencia de vida cotidiana, laboral y educacional, aunque siguieron comunicándose en italiano en la intimidad de su hogar. Silvana cursó la educación media en la Escuela Secundaria de la Ciudad de México y la educación media superior en la Escuela Nacional Preparatoria N° 4.

Si bien Silvana Levi pensaba seguir los pasos de su padre a nivel profesional, se decidió a estudiar matemáticas de ahí que ingresó a la Facultad de Ciencias, donde entabló amistad con otra destacada geógrafa, que también incursionó en esa facultad: Atlántida Coll Hurtado[3], donde permaneció un par de años, pero al considerar que no era propiamente lo que le atraía, optó por cambiarse de carrera y facultad, considerando que lo más relacionado con sus intereses era estudiar Geografía, en el Colegio de Geografía de la Facultad de FFyL, donde ingresó en 1959.

Esta decisión, en parte, fue influenciada por su experiencia durante la secundaria cuando cursó la materia de Geografía con la maestra Victoria Andrade Izaguirre (Cultura, 2011), quien fuera esposa del director de orquesta Luis Herrera de la Fuente, eminente profesora que motivó a Silvana y sus compañeras por el conocimiento de esta disciplina, que era su pasión y elaboró varios textos. (Andrade, 1993, 1994, 1999; Andrade, et al., 1975). Sus hermanas Fiorela y Clara estudiaron física y antropología, respectivamente. Y en el caso de Nadia Levi, su madre, cuando Silvana ingresó a la universidad decidió continuar estudiando, por lo que revalidó sus estudios de bachillerato e inició la carrera en Biblioteconomía y posteriormente también impartió cátedra en la Facultad de Filosofía y Letras (López, 2019)[4].

Trayectoria

Silvana Levi Levi realizó sus estudios profesionales en el Colegio de Geografía, en la Facultad de Filosofía y Letras de la UNAM, entre 1959 y 1962. Presentó su examen profesional el 23 de octubre de 1963, y recibió mención honorífica

[3] Para ampliar sobre sobre esta destacada geógrafa pueden consultarse Checa y Soto, 2014, y Geocrítica, 2014, http://www.ub.edu/geocrit/pig14.htm

con la tesis titulada: Cartas mineras y petrolera de México, 1961. Continuó con los estudios doctorales en la División de Estudios de Posgrado en la FFyL entre 1962 y 1964, y presentó su examen de grado el 1° de abril de 1971, también con mención honorífica, su investigación trató sobre: la acomodación del territorio en Atlixco, Puebla. Cuando aún era estudiante ingresó al IGg junto con otro personal: Zaida Falcón de Gyves, las hermanas Socorro y Sara Quesada Salcedo, Aura Commons, Elena Vázquez, Laura Elena Maderey y otras personas más, que comenzaron a trabajar como ayudantes de investigación (1961- 1962), el instituto estaba a cargo de la Mtra. en Ciencias Rita López de Llergo y Seoane (Cfr. Moncada y Escamilla, 2009).

Posteriormente pasa a ocupar la plaza de Investigadora Auxiliar de Tiempo parcial (1963- 1969) y después cambia a tiempo completo. Entre 1972 y 1977 ocupa la categoría de Investigadora Asociada "C" de tiempo completo, y a partir de 1977 fue Investigadora Titular "A". (Figura 1)

Aunada a la carrera de investigación comenzó a impartir cátedra primero como profesora ayudante, después como profesora adjunta y profesora titular en las cátedras de Geografía Económica, Geografía de Asia y de Introducción a la Cartografía, respectivamente, entre 1962 y 1966, en la Escuela Nacional de Economía-UNAM, el Centro de Estudios Asiáticos-Colegio de México.

Su intervención como docente fue amplia al ocupar también cátedras como adjunta y como titular en las materias de Introducción a la Cartografía, Estadística, Matemáticas, Uso del Suelo y Geografía Aplicada, Geografía Rural, en distintos años, a partir de 1964. Esta situación de impartir varias cátedras se dio desde los orígenes de los estudios geográficos en la Escuela Nacional de Altos Estudios, y continuó manifestándose en los siguientes años, ante la necesidad de formar los cuadros que integrarían las filas de los futuros profesionales de la Geografía. (Cfr. Gómez, 2009). En la División de Estudios de posgrado ocupó las cátedras de Planeación Rural (1974-90, 95-96), Geografía Aplicada a la Planeación (1974-1989), Seminario de Geografía Aplicada (1981-94) y Seminario de Investigación de Tesis (1994-96). Puede apreciarse un extenso recorrido en el ámbito de la docencia, que derivó en la dirección de

[4] La familia Levi cuenta con una larga y brillante tradición en la formación profesional tanto académica como en cultivar las bellas artes como la música, o la pintura (Cfr. López, 2019). En el caso de Nadia Levi, su prima Rita la inspiró a estudiar en la universidad. Rita Levi-Montalcini estudió medicina y se especializó en neurología, su padre no era partidario de que las mujeres estudiaran una carrera profesional ya que debían atender "sus deberes como madre y esposa", pero finalmente la apoyó. Descubrió el primer factor de crecimiento en el sistema nervioso, que le valió ser galardonada en asociación con Staley Cohen, con el Premio Nobel de Fisiología o Medicina en 1986. (Nobel Prize, 1986. https://www.nobelprize.org/prizes/medicine/1986/levi-montalcini/facts/) que lamentablemente Nadia no alcanzó a constatar tan importante reconocimiento, pues falleció en 1985.

13 tesis a nivel licenciatura, 5 de maestría y 3 de doctorado que abarcaron diversas temáticas: usos de suelo, desarrollo turístico, regionalización rural, planeación rural, industria, migración, crecimiento urbano, etc.

Figura 1. Silvana Levi Levi en el Instituto de Geografía , fuente: Archivo fotográfico de la familia López Levi. (s/f)

Al terminar su doctorado contrajo nupcias en 1965 con su compañero de vida hasta su último aliento, el Mtro. Alberto López Santoyo, por lo que pasó a ser mexicana por naturalización, y en las búsquedas sobre la trayectoria de la

Dra. Levi, varias se encuentran con el apellido de casada, y que dejó plasmado en algunas de sus contribuciones académicas referida como Silvana Levi de López. El Mtro. Santoyo había comenzado los estudios profesionales en la Facultad de Ingeniería, pero por problemas económicos tuvo que abandonar la carrera, comenzó a trabajar en el Observatorio Meteorológico, posteriormente trabajó como dibujante en el IGg y decide entonces estudiar también la carrera de geografía, lo que les permitió compartir experiencias laborales de interés mutuo y variado alcance durante sus trayectorias académicas. (Figura 2)

Antes del primer decenio en el IGg Silvana Levi pasó a ocupar la Jefatura de la Sección de Geografía Económica de 1969 a 1976, durante la gestión de la Dra. Consuelo Soto Mora (segunda directora en el instituto), que posteriormente se integraría como Departamento de Geografía Económica del IGg, ya bajo la dirección de la primera gestión de la Dra. Ma. Teresa Gutiérrez de MacGregor (tercera directora de la entidad académica).

Durante los años setenta, de enero a junio de 1973 se presenta la oportunidad de realizar una estancia posdoctoral en la Universidad de Nottingham, Inglaterra, donde trabajó con los doctores John P. Cole, Paul Mather, John Doornkamp y John Davis, quien se encontraba en ese momento como profesor visitante, procedente de la Universidad de Kansas. El tema de interés abordado fueron

trabajos supervisados con métodos cuantitativos y cómputo aplicados a la Geografía, que habían llamado la atención de Silvana Levi para introducirlas en sus líneas de investigación, derivado de la creación de la Sección de Geografía Cuantitativa en 1972 en el IGg, en la que estuvo organizando, dirigiendo e instruyendo a las y los académicos interesados también en este tema.

Figura 2. Silvana Levi y Alberto López en un recorrido de campo, fuente: Archivo fotográfico de la familia López Levi. (s/f)

La estancia en Inglaterra permitió que la familia López Levi se reuniera en territorio inglés, ya que el esposo de la Dra. Levi se encontraba estudiando la maestría en la Universidad de Sheffield, South Yorkshire, su hija Liliana tenía

5 años de edad y los fines de semana viajaban entre ambas localidades para la convivencia familiar.

Derivado de esta primera relación de investigación la Dra. Levi recibió invitaciones para impartir cursos y seminarios en el Centro de Estudios Latinoamericanos y en el Departamento de Geografía, en la Universidad de Liverpool. Algunos de los abordajes fueron sobre desarrollo económico, desarrollo industrial y aspectos de planeación regional en México. En la Universidad de Oxford abordó temas sobre los factores socioeconómicos que afectan el cambio en las áreas rurales marginales en México, aunado a los problemas rurales en cuanto a la provisión de servicios públicos en áreas no urbanas.

También su presencia se dejó sentir en el continente americano con invitaciones que recibió de Brasil, Colombia y Estados Unidos donde realizó estancias como profesora visitante.

Cabe resaltar su activa participación en organizaciones profesionales que dentro del campo de la Geografía son símbolos identitarios importantes ya que representan a las principales entidades que aglutinan a los geógrafos de la comunidad internacional. De ahí entonces fuera una miembro correspondiente del Comité de Geografía Aplicada del Instituto Panamericano de Geografía e Historia. También participó en la directiva del grupo de trabajo: Planeación Rural para el Desarrollo Regional, así como de la Comisión de Sistemas Rurales de la Unión Geográfica Internacional. Formó parte de la Directiva de la Sociedad de Geógrafos Latinoamericanistas.

A estos cargos se sumó el ser partícipe como Miembro fundadora y presidenta desde 1997 de la Asociación Mexicana de Sistemas de Información Geográfica y Estadística, así como de la Academia de Geomática. El compromiso académico en la participación de estas comisiones en su conjunto favoreció continuos intercambios académicos, y variadas aportaciones al campo disciplinar.

Las primeras inquietudes de Silvana Levi fueron en el ámbito de la minería y la industria, que se plasmaron en sus tesis, y más adelante fue ampliando sus líneas de investigación incursionando en estudios de entornos rurales y las migraciones, en particular de las migraciones circulares, identificadas como migraciones de retorno, así como los impactos derivados de esa población migrante en sus lugares de origen.

Parte de este viraje en los temas de investigación se relacionan con su cambio al Departamento de Geografía Social donde su interés se enfocó hacia problemáticas sociales y algunos proyectos de investigación que venía realizando en Geografía Económica se vieron suspendidos.

En 1983 organizó el Simposio Internacional de la Comisión de Desarrollo Rural, de la Unión Geográfica Internacional, efectuado en el Palacio de Minería, abordando la temática: Problemas de Desarrollo Rural en los países del Tercer Mundo.

También es necesario destacar la eficiente labor derivada de sus relaciones académicas con la comunidad inglesa que llevó a co-organizar con el Dr. Colin Clarke, de la Universidad de Oxford el I Coloquio Británico-Mexicano en julio de 1984, abordando la temática sobre: Perspectivas Geográficas del Cambio Social y Económico en México y Latinoamérica. Teoría y Aplicaciones, con sede en la Unión de Universidades de América Latina (UDUAL) en la UNAM, donde participó la delegación inglesa y por parte de la comunidad mexicana personal académico de la UNAM, de la Universidad Autónoma del Estado de México y de la Universidad de Guadalajara, como se muestra en la Figura 3.

Figura 3. Primer Coloquio Británico-Mexicano, UDUAL-UNAM, julio, 1984, fuente: Archivo fotográfico de la familia López Levi.

El II British Mexican Geography Seminar se realizó en las Universidades de Oxford y Manchester, Inglaterra en septiembre de 1986 y el III Coloquio Británico Mexicano se co-organizó con el Dr. Arthur Morris de la Universidad

de Glasgow, y el Dr. Boris Graizbord del Colegio de México, son sede en la FFyL-UNAM y tuvo lugar en septiembre de 1989.

Transición hacia la Facultad de Filosofía y Letras

Silvana Levi fue coordinadora del Colegio de Geografía en la FFyL de la UNAM del 1° de mayo de 1989 al 30 de abril de 1998, esto es, durante los últimos años de gestión del Dr. Arturo Azuela (1986-1990) y los dos períodos de gestión de la Dra. Juliana González Valenzuela (1990- 1994, 1994-1998) como director y directora de la facultad.

Para el alcance de este apartado no fue posible localizar el recuento de las actividades que realizó la Dra. Levi Levi como Coordinadora del Colegio de Geografía de manera puntual, no obstante pueden destacarse algunas acciones que dieron pauta a aportaciones que fructificarían años más tarde.

En su afán de extender el conocimiento sobre los sistemas automatizados coordinó con la Dra. Carmen Reyes Guerrero el Diplomado en Sistemas de Información Geográfica aplicados al análisis socioeconómico, realizado en el Centro de Educación Continua de la FFyL, con duración de 105 horas, en dos ocasiones en 1994 y 1995, entre los meses de septiembre a noviembre.

Asimismo, co-organizó en tres ocasiones, los Congresos Nacionales de Sistemas de Información Geográfica con las Dras. Carmen Reyes y María Eugenia Negrete, del Colegio de México, realizados en 1992 en la Unidad de Seminarios Ignacio Chávez; y en 1995 y 1997 en el Colegio de México.

Con estas acciones se ponía en evidencia su gran interés por propugnar la aplicación de los métodos cuantitativos y su difusión en el ámbito escolar y profesional.

Otra fase de mayor relevancia por su trascendencia curricular fue avocarse a atender la modificación del plan de estudios de la carrera de Geografía, vigente en ese momento, que databa del año 1967 y modificado en 1971, cuyos antecedentes se manifestaron en agosto de 1988 cuando se creó una Comisión Revisora del plan de estudios entre la comunidad del Colegio de Geografía. En enero de 1989 la Comisión de Geografía convocó a la comunidad académica y estudiantil a presentar propuestas y la comunidad se manifestó a través de doce documentos generados tanto por personal académico, población estudiantil, pasantes y profesionales ya en el ejercicio de funciones, y con ello pudo generarse una agenda para atender dichas propuestas. (UNAM, 2005)

En agosto de 1989, ya ocupando el cargo de Coordinadora la Dra. Levi se desarrollaron tres seminarios con mesas de trabajo de las que derivó la propuesta de elaboración del nuevo plan de estudios sumando las conclusiones de un coloquio realizado más tarde, en 1992 titulado “La Geografía hoy y su enseñanza en la Facultad de Filosofía y Letras”. Se formó una nueva comisión que integrase los resultados de tales ejercicios, a la cual se agregaron autoridades de la facultad, del IGg, la División de Estudios de Posgrado-Departamento de Geografía, consejeros técnicos y especialistas en la enseñanza e investigación geográfica.

Para que los alcances pudiesen concretarse de manera eficiente, la Dra. Juliana González en conjunto con la Dra. Levi Levi, dispusieron la realización de una reunión foránea en Oaxtepec, Mor., que tuvo lugar del 26 al 28 de mayo de 1997, que como puede apreciarse en la Figura 4, representó un nutrido grupo con personal docente del Colegio de Geografía, personal académico del Instituto de Geografía, y la comunidad estudiantil.

Lo ahí discutido sentó las bases para una nueva propuesta, que continuó analizádose en 1998 y años subsecuentes. Varios de los integrantes de las comisiones continuaron trabajando largo tiempo, para lograr la consolidación de todo este esfuerzo, en grupos más pequeños y quienes no faltaban a las sesiones posteriores a esa reunión foránea fueron Tobyanne Berenguer y la propia Silvana Levi. La cristalización de un nuevo plan de estudios de la carrera no pudo verse aprobado sino hasta el 2006.

Figura 4. Reunión Académica en Oaxtepec, Mor. para la revisión del plan de estudios, fuente: Archivo fotográfico de la familia López Levi. Oaxtepec, Mor., 1997.

La currícula del plan de estudios sin duda implicó retos para lograr un desempeño en los diferentes ámbitos en que la comunidad geográfica requiere desenvolverse, sean en el sector público o privado, en la docencia, la investigación, gestión ejecutiva, que le permitan tomar decisiones acordes con los requerimientos del bienestar de la sociedad, de las transformaciones del desarrollo científico, social, económico, cultural que el país necesita, y todo el largo trayecto para su concresión.

A decir de la Dra. López Levi todo este ejercicio permitió "intensas discusiones que fueron protagonizadas por las y los docentes como Tobyanne Berenguer, Georgina Calderón, José Luis Palacio, algunos más participativos que otros, algunas de confrontación, otras de conciliación, pero directas y certeras como los planteamientos de Graciela Uribe. El alumnado también jugó un papel activo para la retroalimentación en este proceso".

Un esfuerzo de tanta envergadura requirió la intervención comprometida de la comunidad geográfica, que requirió en su momento de la dirección de la Dra. Levi y quienes le sucedieron en el cargo hasta culminar con tal compromiso.

La Dra. Levi de López una vez terminada su gestión en la Coordinación de Geografía optó por permanecer adscrita a FFyL, y en 1999 solicita un año sabático y a su regreso se retira de la Universidad Nacional, para dirigir sus derroteros hacia el CentroGeo invitada por su amiga y colega la Dra. Carmen Reyes.

Geografía Cuantitativa primigenia intramuros (IGg), posterior extramuros (CentroGeo)

De acuerdo con Johnston (1981) la Geografía Cuantitativa es la ciencia que utiliza los modelos matemáticos y análisis estadísticos y no únicamente la manipulación aritmética de los datos.

El abordaje de la Geografía Cuantitativa surgido a mediados del siglo XX, tuvo impulsores y detractores, pues como nuevo paradigma requería tiempo para cristalizar sus aportaciones, sobre todo apoyándose en el lenguaje matemático y geométrico tanto para el manejo del lenguaje científico como para el lenguaje espacial y la forma de unificar esto fue a través de la integración de matrices de datos geográficos y las construcción de modelos que permitirían comprender de manera integral la organización espacial. (Buzai et al., 2015)

Actualmente "la dimensión espacial está adquiriendo un mayor protagonismo en una gran variedad de ciencias que se apoyan en el análisis espacial cuantitativo para la generación de conocimientos relacionados a las localizaciones, distribuciones espaciales, asociaciones espaciales, interacciones espaciales y evoluciones espaciales de determinadas características que permiten modelar el espacio geográfico para su mejor conocimiento y posibilidades de aplicación"(Ibid.)

El análisis espacial cuantitativo ha sido posible con el desarrollo de los Sistemas de Información Geográfica (SIG), que en pleno siglo XXI representa una propuesta metodológica incuestionable cuando de análisis de las manifestaciones espaciales se trata, pero en el último tercio del siglo XX su comprensión no fue sencilla y más aún, hubo reticencias para comenzar a familiarizarse en este campo. Un ejemplo de ello quedó de manifiesto en la investigación realizada por los geógrafos españoles Joaquín Bosque, Vicente Rodríguez y José Miguel Santos en 1983, quienes manifestaron la preocupación por explicar las causas del bajo nivel de la Geografía Cuantitativa en España, y llegaron a la conclusión de que:

> "Es necesario, para terminar, volver a señalar que la Geografía cuantitativa en España no se ha desarrollado ni siquiera a un nivel aceptable, puesto que muchos de los trabajos publicados no alcanzan el nivel de lo que se entiende por Geografía cuantitativa. Ahora, bien esto no significa que no haya, entre los geógrafos españoles, ciertas inquietudes acerca del sentido de la Geografía cuantitativa. Cada vez se aprecia más, sobre todo entre los geógrafos más jóvenes, una mayor preocupación por discutir los

> planteamientos de la corriente cuantitativa, de forma que las investigaciones no se basen solamente en la consecución de unos buenos resultados, sino también en la creación de una base metodológica y teórica que signifique una aportación válida a la definición de la Geografía cuantitativa" (Bosque, et al., 1983).

En la temporalidad en que se manifiesta la influencia de los conocimientos cuantitativos aplicados a las ciencias, también pudieron haber ciertas reticencias y reservas para adoptar y adaptar los aspectos metodológicos en las investigaciones que se desarrollaban en los diferentes centros y departamentos de investigación geográfica, y en el caso del Instituto de Geografía en México no fue la excepción, aunado a que los avances de las distintas ciencias en nuevos campos de conocimiento, llegaban tardíamente del mundo anglófono, para incorporarse en el corpus académico de nuestros campos disciplinares.

Como toda área de conocimiento que inicia, no necesariamente adquiere adeptos de manera inmediata y aquellas personas que comienzan a interesarse en su marco teórico-conceptual y metodológico, son susceptibles de recibir críticas y que se tomasen con reservas sus aportaciones.

No obstante, el interés genuino de la Dra. Levi para evidenciar la importancia de esta línea de aplicación práctica, buscó plasmarlo en la organización de eventos académicos que permitieran visualizar las aportaciones que ofrecía esta temática de aplicación práctica en la investigación, como se señaló anteriormente[5].

En octubre de 1973 organizó en el IGg el Seminario de Geografía Cuantitativa; en 1974 coordinó un curso también en el instituto titulado "Quantitative Analysis and Computer Cartography" impartido por el Dr. John C. Davis del Kansas Geological Survey, adelantándose a su tiempo, respecto a la Facultad de Ingeniería, que organizó en 1975 el Primer Curso sobre Cartografía Automatizada aplicada a la Planeación, impartido por el Dr. Thomas K. Peucker de la Universidad Simon Fraser, Canadá, al cual asistió Silvana.

A este siguieron "A Non Rigorous Model of Regional Development" y "Computer Mapping for Human Geography and Regional Planning", impartidos por Thomas K. Peucker de la Universidad Simon Fraser, Vancouver, Canadá en septiembre de 1975 en el IGg.

[5] Para comprender la evolución de los avances tecnológicos computarizados y lo que implicó para la humanidad su aprovechamiento a mediados del siglo XX véase Chavarría, 1984: 6-15.

En 1978 en conjunto con John Davis planificaron una reunión referente a: "Computer Mapping for Resource Analysis. Congreso COGEODATA, que tuvo como sede el Auditorio Nabor Carrillo de la UNAM, del que derivó la publicación con el mismo nombre (Davis and Levi, 1978). En los decenios siguientes lo realizado por la Dra. Sivana Levi entre los años setenta y noventa dio la pauta para delinear su accionar y plasmar lo que dirigiría la cristalización y clímax en su carrera académica en la última parte de su vida activa, esto es, ver reflejado en el CentroGeo la conjunción de formar profesionales de distintos campos disciplinares, teniendo como base la geomática, que se apoya en el marco geográfico y geométrico, como referentes para la realización de los distintos proyectos que apliquen la cartografía, la geodesia, topografía, siendo pionero el centro en la formación de las primeras generaciones, y que posteriormente se fueron creando en otras instituciones de educación superior.

En su búsqueda por ampliar sus redes de colaboración con geógrafos cuando estuvo en Canadá y que invitó a Thomas Peucker al curso que organizó a mediados de los setenta, conoció a Carmen Reyes, quien se encontraba realizando sus estudios doctorales en sistemas de información geográfica y se interesaba por aspectos regionales, haciéndose amigas desde aquél entonces.

Carmen Reyes inquieta, creativa, exigente, soñaba con desarrollar un centro de investigación en geomática cuando regresase a México. Esta oportunidad se presentó a través del CentroGeo, inicialmente creado en 1994 para atender estudios de geografía e historia, gracias al apoyo que se brindó para su creación a la Sra. Martha López Portillo, viuda del Ing. Jorge L. Tamayo, y prima de José López Portillo, adoptando el nombre de Centro de Investigación en Geografía y Geomática "Ing. Jorge L. Tamayo" integrado al sistema CONACYT y ella estuvo a cargo varios años, hasta que a fines de los noventas llega a ocupar la dirección la Dra. Reyes; actualmente lleva el nombre de Centro de Investigación en Ciencias de Información Geoespacial, A. C.

En este centro de investigación y formación de recursos humanos a nivel de posgrado inicialmente se estructuró la formación de alumnos con especialidad en un año, dos años de maestría y tres de doctorado, cada generación que entraba debía continuar su formación, no había admisiones anuales, hasta que la terminara la generación respectiva, que aglutinaba alumnos procedentes de distintas disciplinas: biología, urbanismo, arquitectura, diseño, economía, ingeniería, etc., enriqueciendo la formación del alumnado.

Carmen Reyes y Silvana Levi armaron el perfil del centro y la Dra. Silvana estuvo a cargo de la coordinación de posgrado donde tuvo oportunidad de incidir directamente para que el alumnado aprovechase las tendencias conceptuales y tecnológicas para el abordaje de la gestión del territorio

de manera integral, siendo básico el aprovechamiento de los sistemas de información geográfica.

Podría decirse que, para fortuna de la Dra. Silvana Levi, y aunque no fuese en su "Alma Mater", todo el esfuerzo por su deambular en el área de la cartografía automatizada, metodología cuantitativa, el análisis multivariado, pudo verlo cristalizado en el CentroGeo en la formación de nuevas generaciones procedentes de distintas áreas disciplinares, especializándose en procesos de planeación y gestión territorial.

Corolario: producción académica

En las secciones que integran este trabajo se han mencionado varias de las contribuciones de la Dra. Levi que, en el medio académico, es la forma de identificar qué tan productiva ha sido en la investigación que realiza, a través de la publicación de artículos, libros, capítulos de libros y materiales de apoyo, científicos y de divulgación que muestren los temas de interés.

Su contribución abarca la publicación de artículos, libros, resultados de investigación, así como de texto, que sin duda, constituyen una aportación valiosa al incidir de manera directa en la formación de nuevas generaciones. Cabe advertir que, debido al espacio disponible, no se detallan todos los trabajos de su autoría y coautorías, que deberán integrarse en contribuciones subsecuentes, baste ahora enumerar las siguientes de manera general y cronológica, sin diferenciar en categorías.

Libros:

- Clarke, C. S. Levi de López, M. Cárdenas y G. González, Cambio Social y Económico en Latinoamérica. Perspectiva Geográfica, Universidad Autónoma del Estado de México, 1986.
- Córdova, C. y S. Levi. Cómo acercarse a la Geografía, México, Consejo Nacional para la Cultura y las Artes, Gobierno del Estado de Querétaro, 1992.
- Levi, S., Geografía 2: Geografía de México, secundaria, México, Nuevo México, 2000. Salas, M. E., S. Levi de López, y J. G. Page, Entre fenómenos físicos y humanos, México, Colegio de México, A. C., 2003.
- Levi, S., (Comp.) Antología de Geografía Humana, El espacio y el lugar en la Geografía Humana, Tomo I., México, Facultad de Filosofía y Letras-UNAM, s/f.
- Capítulos de libros:

- Levi de López, S. y S. Puente Lutteroth, “Industry in the Basin of Mexico. Its importance and problems”. Geographical Topics of Mexico City, México, Instituto de Geografía-UNAM, pp. 167-174, 1982.
- Levi, S. “Public services in the rural areas in Mexico”, en Public Services in Rural Areas, Capítulo 17, United States, Westview Press, p. 247-255, 1984.
- Uribe, G. y S. Levi. “Globalizacao e fragmentacao. O pape da cultura e da informacao”, en Santos, M., M. A de Souza, F. Capuano y M. Arroyo, (Edit.) Fim de Seculo e Globalizacao Sao Paulo, Brasil, De Hucitec-Anpur, pp. 172-187, 1993.

Artículos:

- Levi de López., S., “La ciudad de Atlixco, Puebla, su desarrollo y actividades y la región rural de Atlixco”, Investigaciones Geográficas, Núm. 7, pp. 77-30, 1975.
- Levi, S. Industrial Development in Mexico, Bulletin of the Society for Latin American Studies, Liverpool, pp. 6-23, 1981.
- Levi de López, S., C. Juárez y S. Padilla, “Estructura y desarrollo del Distrito Comercial y de Servicios en el Área Central de la Ciudad de México”, Boletín de la Sociedad Mexicana de Geografía y Estadística, Vol. XXXXVII, pp. 179-216, 1981.
- Levi de López, S. y O. Moncada, “Características de la vivienda en el área central de la Ciudad de México, Boletín de la Sociedad Mexicana de Geografía y Estadística, Vol. CXXXVII, pp. 217-221, 1981.
- Levi, S., Rural change and circular migration to the United States. A case of study from Michoacan, Mexico, Investigaciones Geográficas, Núm. 23, pp. 33-52, 1991.
- Levi, S., Remitances, Diffusion of Information and Change Among Ilegal Migrants to the United States, Boletim de Geografía Teorética. Universidad Estadual Paulista, Brasil, pp. 114-119, 1992.
- Levi de López, S. y C. Valverde, Social Movements Downtown Mexico City Housing,
- Boletim de Geografía Teorética. Universidad Estadual Paulista, Brasil, pp. 200-204, 1992.

También realizó distintas aportaciones de divulgación en artículos y capítulos de libros nacionales e internacionales y numerosas notas informativas y reseñas de libros en el Anuario de Geografía de la FFyL desde 1964 hasta 1995 que reflejaron las áreas de interés a lo largo de su trayectoria académica, que en un análisis posterior podrá ser analizado con detenimiento.

Comentarios finales

De acuerdo con Harvey (1985) la condición actual de la geografía y las propuestas para su transformación tienen que asentarse sólidamente en la comprensión de la historia, y por ello una forma de abordarla es a través de identificar a personajes que la forjan en el devenir cotidiano de su tiempo y su espacio, que no necesariamente contaron con amplia difusión o reflectores en su trayecto por el campo disciplinar que escogieron, experimentaron, disfrutaron y enriquecieron, pero les brindó la oportunidad de sentirse plenos en la comunidad científica en que se desenvolvieron, que no cabe duda Silvana Levi Levi percibió cuando eligió ser geógrafa.

Sin duda, lo experimentado en su ámbito familiar que fomentó tanto su formación académica como el cultivo del arte, la conservación de sus tradiciones culturales europeas, así como la adaptación de las nuevas en territorio latinoamericano y concretamente en México, conformaron un crisol de opciones que fueron aprovechadas para identificarse como una profesional comprometida con la Geografía que buscó más y nuevos horizontes en ambos continentes a fin de generar otras opciones para interpretar los territorios.

Aún quedan por desentrañar anécdotas, experiencias, problemáticas o satisfacciones que pudieron permear en el día a día de esta geógrafa que llegó a México a los 9 años de edad, pero el resto de sus días, en otras 67 vueltas al sol, en compañía de su esposo Alberto, su única hija Liliana, sus nietos, sus padres, hermanas, amigas[6], amigos y colegas, pudo y supo apreciar las oportunidades que le brindó la vida y el nunca perder sus lazos familiares ancestrales, favorecieron que hiciese y trabajase en pro del quehacer geográfico mexicano y latinoamericano.

Referencias

[1] Andrade, V. Geografía general: textos y actividades, México, Edit. Trillas, 1993. Andrade, V. Geografía de México, México, Edit. Trillas, 1994.

[2] Andrade, V. Elementos de Geografía de México. Segundo grado, México, Edit. Trillas, 1999. Andrade, V. , N. García y H. Sánchez. Geografía uno: conforme a los objetivos del programa oficial : primer grado, educación media básica, México, Edit. Trillas, 1975.

[6] Un ejemplo de anécdotas fue la referida por su hija Liliana, respecto a las amigas entrañables de Silvana, las geógrafas Bertha Pinto e Isabel Lorenzo a quienes el Dr. Jorge A. Vivó, fundador de la carrera de Geografía en la UNAM, las identificaba como “las peninsulares” por el origen ancestral territorial de cada una: Silvana- Italia, Isabel – España y Bertha-Yucatán.

[3] Bosque, J., V. Rodríguez y J. Santos. "La Geografía Cuantitativa en la Universidad y la Investigación Española", Geocrítica, Cuadernos Críticos de Geografía Humana, Año VIII, N° 44, abril, Barcelona, 1983, consultado por Internet marzo de 2021. Dirección de internet: http://www.ub.edu/geocrit/geo44.htm

[4] Buzai, G., G. Cacace, L. Humacata y S. Lanzelotti (Comp.) Teoría y métodos de la Geografía Cuantitativa. Libro 1: Por una geografía de lo real, Argentina, MCA Libros, 2015.

[5] Castañeda, G. y A. C. Rodríguez de Romo. Pioneras de la medicina mexicana en la UNAM: del porfiriato al nuevo régimen, 1887-1936. México, Facultad de Medicina-UNAM, Edic. Díaz de Santos, S. A., 2010.

[6] Collin, C., S. Levi de López, M. Cárdenas 1986, El cambio social y económico de México y Latinoamérica. Perspectivas geográficas, editado por la Universidad Autónoma del Estado de México, el Instituto de Geografía, la División de Estudios de Posgrado de FFyL por la UNAM, el Insitute of British Geographers y el Consejo Británico.

[7] Cultura. Murió Victoria Andrade, docente y autora de textos, 2011. consultado por Internet 4 de abril de 2021. Dirección de internet: https://www.jornada.com.mx/2011/09/27/cultura/a07n2cul Chavarría, M. R., Cartografía semiautomatizadas en Geografía y aplicación a Índices Socioeconómicos, México, Tesis Licenciatura, Colegio de Geografía-Facultad de Filosofía y Letras-UNAM, 198, consultada por Internet 13 de mayo de 2021. Dirección de internet: http://132.248.9.195/pmig2018/0012723/Index.html

[8] Checa-Artasu, M. y P. Soto. "Conversación con Atlántida Coll Oliva de Hurtado. La trayectoria vital de una geógrafa mexicana", Biblio 3W Revista bibliográfica de Geografía y Ciencias Sociales, Vol. XIX, N° 104, mayo, 2014.

[9] Davis, J. C. and Levi de López, S. (Comp.). Computer mapping for resource analysis. Proceedings of an International Conference. A Cogeodata Conference. México, UNESCO, Instituto de Geografía-UNAM, Kansas Geological Survey, University of Kansas, 1978.

[10] Geocrítica. El premio internacional Geocrítica 2014 a la profesora Atlántida Coll, 2014, consultado por Internet el 10 de marzo de 2021. Dirección de internet: http://www.ub.edu/geocrit/pig14.htm

[11] Gómez, P. "El establecimiento de los estudios geográficos en la Universidad Nacional de México" en Moncada Maya, J. O. y P. Gómez (Coords.) El quehacer geográfico: instituciones y personajes (1876-1964), p. 79-108. México, Instituto de Geografía-UNAM, (Colec. Geografía para el Siglo XXI, Serie: Textos Universitarios, 5) 2009.

[12] Harvey, D. "Sobre la historia y la condición actual de la geografía. Un manifiesto materialista histórico" en García Ramón, M. D. (Ed.) Teoría y método en la geografía humana anglosajona. Ariel, Barcelona, p. 149-163, 1985.

[13] Johnston, R.J. "Ideology and quantitative human geography in the Englishspeaking world", en Bennett, R.J.: European Progress in Spatial Analysis. Pion Londres, págs. 35-50, 1981.

[14] Nobel Prize, Levi-Montalcini, R. Facts. consultado por Internet 13 de mayo de 2021. Dirección de internet: https://www.nobelprize.org/prizes/medicine/1986/levi-montalcini/facts/

[15] Moncada Maya, J. O. e I. Escamilla-Herrera. “Rita López de Llergo y Seoane y la investigación geográfica-cartográfica en la UNAM (1943-1965)” p. 109-140, en Moncada Maya, J. O. y P. Gómez (Coords.) El quehacer geográfico: instituciones y personajes (1876-1964), México

[16] Instituto de Geografía-UNAM, (Colec. Geografía para el Siglo XXI, Serie: Textos Universitarios, 5)

[17] López Levi, L. “Enzo Levi y el nudo gordiano” en Checa-Artasu, M. y O. Niglio (Edit.) Italianos en México. Arquitectos, ingenieros, artistas entre los siglos XIX y XX, Italia, Esempi di Architettura Research Center, Instituto Italiano di Cultura, Heritage Landscape Monuments Architecture Arts, Aracne editrice, p. 221-247, 2019.

[18] UNAM. Proyecto de modificación del plan y programas de estudio de la licenciatura en Geografía, México, Facultad de Filosofía y Letras, 2005, consultado por Internet 11 de mayo de 2021. Dirección de internet: http://geografia.filos.unam.mx/wp- content/uploads/2019/08/plan_2009.pdf