



Isabel Beatriz Truffer. Construir desde la complejidad

Prof. Mg. Sc. Silvia M. Storani*

El primero de junio de 2023 se cortó el hilo vital de la Dra. Ingeniera Agrónoma Isabel Beatriz Truffer, una profesional destacada en el ambiente académico universitario, docente e investigadora científica en plena actividad productiva, altamente imbuida de preocupación y responsabilidad social, muy comprometida con el proceso de construcción del campo científico-tecnológico de esta Universidad Nacional de Entre Ríos (UNER). Buena parte de su carrera profesional estuvo ligada a *Ciencia, Docencia y Tecnología*, como autora y como evaluadora de manuscritos presentados con solicitud de publicación, y desde esta revista hemos sentido profundamente su pérdida en lo profesional y lo personal, por su calidad humana y su calidez. De allí que incorpore un breve apéndice que enlista sus publicaciones en esta revista y en *Ciencia, Docencia y Tecnología Suplemento*.

Trabajadora incansable y lúcida gestora, la UNER fue su institución madre en formación y desempeño laboral a lo largo de su historia, aunque se extendiera circunstancialmente a otros organismos estatales tanto de la provincia como de la nación e incluso internacionales. Su pasión por el conocimiento, su marcada curiosidad ante los distintos aspectos de la realidad y su compromiso con la transformación social fueron las características que la impulsaron y distinguieron.

Nacida en Paraná en una familia de inmigrantes suizos procedentes del Cantón de Valais, su educación primaria y secundaria las recibió en la misma ciudad, egresando de la Escuela Normal como Bachiller en Ciencias Biológicas,

Autoría: * Editora científica de *Ciencia, Docencia y Tecnología* hasta abril de 2015. Ex docente-investigadora y ex Secretaria de Investigaciones Científicas, Tecnológicas y Formación de recursos humanos de UNER (2001-2002).

Contacto: silviastorani@gmail.com

con orgullo por la tradición familiar de oficios rurales y artesanías urbanas. Cursó sus estudios terciarios en la Facultad de Ciencias Agropecuarias (FCA) de la UNER, egresando como ingeniera agrónoma en 1977, y allí había iniciado su carrera docente en 1974 como auxiliar alumna rentada de la cátedra de «Sociología y extensión», retornando en 1984 como docente auxiliar y jefa de trabajos prácticos en las asignaturas «Sociología y extensión rural» y «Metodología de la investigación». Durante 1987 realizó un posgrado en «Políticas y planificación del desarrollo agropecuario», organizado por la Universidad Nacional de Tucumán, el PNUD, FAO y el INTA, y continuó su carrera docente en sucesivos concursos hasta ser profesora titular ordinaria en las cátedras de «Metodología de la investigación» y de «Sociología y extensión rural», en la FCA. También accedió por concurso a la cátedra de Metodología de la investigación en la carrera de Licenciatura en Nutrición de la Facultad de Bromatología (UNER).

Categorizada como docente-investigadora en la FCA-UNER por el Programa de Incentivos desde su creación, en 1994, cuando además inició su primer proyecto de investigación como directora, ya registraba en su historia profesional actuación en el INTA y en la Dirección de Estadística y Censos de la Provincia de Entre Ríos. De allí en más, desarrollaría en forma continua la dirección de proyectos, nacionales e internacionales, financiados por distintas instituciones, pero fundamentalmente por la UNER, abordando temáticas según dos líneas troncales: *la sociología de la ciencia y la tecnología* y *la sociología del desarrollo del territorio y de la producción*, especialmente de Entre Ríos.

Su amplitud de miradas en la apreciación de la realidad y la necesidad de comprensión profunda y rigurosa de los procesos sociales la impulsaron a realizar una «Especialización en metodología de la investigación científica y técnica», y luego la maestría correspondiente, en la UNER, orientada a la socioeconomía rural.

A partir de su profundización teórica en la obra del sociólogo Pierre Bourdieu, Isabel comenzó a analizar cada área de desempeño como campo de juego, identificando los capitales por los cuales se estaba luchando y reconociendo las posturas de los distintos actores en el campo según ciertos capitales aparentemente detentados. Consciente de sus propios capitales científico y simbólico, los puso en actuación cuando lo consideró necesario. En 1997, a la par de ser docente en la FCA-UNER, dictaba cursos de «Metodología de la investigación» para investigadores en formación desde la Secretaría de Investigaciones Científicas y Tecnológicas de la universidad. Llevada por su profunda curiosidad científica, propuso al por entonces secretario, Lic. Rubén Edsberg, realizar una investigación en sociología de las ciencias, orientada a

reconstruir la historia de la constitución del campo científico-tecnológico de la UNER, proyecto que se concretó y que luego abordaremos.

Puedo afirmar que la obra y las ideas de Isabel constituían un elemento a menudo disruptivo entre los profesionales de ciencias agropecuarias y otras ingenierías, tanto por su condición de mujer en un ambiente fuertemente imbuido de ideologías patriarcales, como por su firmeza en incorporar la mirada de las ciencias sociales sobre un ámbito de conocimiento dogmáticamente confinado a las ciencias duras. Paralelamente, también en el ambiente de las humanidades y ciencias sociales solía suscitar desconfianza la presencia e intervención de una ingeniera. La necesidad de dotar de sustento teórico firme a esa confluencia epistémica la llevó a estudiar el Doctorado en Ciencias con orientación en Sociología Rural en la Escuela Alberto Soriano de la Facultad de Agronomía de la Universidad de Buenos Aires (UBA); en su tesis (que obtuvo la mayor calificación) analizó los procesos de desarrollo territorial de dos localidades entrerrianas (Federal y Feliciano).

Ese perfil enfocado en la confluencia de las ciencias duras con las ciencias blandas le significó librar frecuentes batallas en el campo académico, imbuido demasiadas veces de un purismo disciplinar en el estudio y abordaje de los procesos de análisis y comprensión. En su trabajo de formación continua fue reconociendo como ejes vertebradores a la interdisciplina y el diálogo de saberes, y paulatinamente fue entendiendo que su modo de abordar problemas de espacios multidisciplinares encontraba herramientas teóricas en el paradigma de la complejidad (Truffer et al., 2019).

Paralelamente a su formación y a la continuidad en su carrera docente y en la labor de extensión, desempeñó cargos de gestión, como Secretaria Académica de la FCA durante el decanato de la Ing. Agr. Ladys Fállico, consejera directiva de la misma facultad y luego de la Facultad de Bromatología de UNER; más tarde, consejera superior de la universidad. Ejerció como Directora de la «Especialización en agronegocios» de la FCA (2000-2001), integró durante varios años el Comité Académico de la «Especialización en metodología de la investigación» de la Facultad de Ciencias Económicas de la UNER, y fue Secretaria Técnica de la Estación Experimental Paraná del INTA. Desde 2015 se desempeñó como Directora de la «Maestría en educación y desarrollo rural», carrera conjunta de las facultades de Ciencias de la Educación y Ciencias Agropecuarias de la UNER y del INTA, en cuyo diseño y propuesta de creación estuvo involucrada directamente, con enorme entusiasmo por el desafío de interdisciplinariedad e interinstitucionalidad implicado, con pocos antecedentes en el país.

Directora de numerosos proyectos de investigación y a cargo de diversos equipos de trabajo, en 2017 accedió a la Categoría I en el Programa de Incentivos a docentes investigadores, en el área disciplinar «Antropología, Sociología y Política», lo que le permitió presentarse al concurso abierto para la Dirección del Instituto de Estudios Sociales (INES), organismo de doble dependencia CONICET-UNER, radicado en Paraná, donde confluyen las tres facultades sitas en la ciudad: Trabajo Social, Ciencias de la Educación y Ciencias Económicas, concurso que ganó. En su presentación a esa convocatoria, Isabel expresó, respecto de su carrera:

Durante el desarrollo de dichos proyectos he formado investigadores, becarios de iniciación a la investigación, tesistas de grado y tesistas de maestría y de doctorado. [...] Como producto de estas actividades he publicado libros, artículos de investigación, conferencias, disertaciones en congresos. Pertenezco a la Asociación Latinoamericana de Ciencias Sociales (ALAS) y a la Asociación Latinoamericana de Ciencias Sociales Rurales (ALASRU) y he participado asiduamente de sus actividades internacionales. Actualmente, mantengo relaciones de trabajo con grupos de investigación de la Universidad de Toulouse Le Mirail, Francia; de la Universidad Autónoma Benito Juárez de Oaxaca, México; el área de posgrado en Geografía de la Universidad Federal de Río Grande del SUR (UFRGS) mediante convenio interuniversitario, y el Programa de Pos Graduación en Extensión Rural (maestría y doctorado) de la Universidad Federal de Santa María, Brasil.¹

Los procesos de construcción de conocimiento

Para mostrar sucintamente la envergadura de su tarea de análisis y reflexión a partir del estudio científico de realidades sociohistóricas, reseñaré brevemente su trayectoria como investigadora científica a través de algunos proyectos realizados y obras publicadas, deteniéndome en tres de sus obras editadas, mencionando sus principales aportes en la producción de conocimientos, con el objeto de investigación privilegiado en cada momento, los abordajes elegidos y los procesos constructivos llevados a cabo.

Como ya mencioné, durante 1997 Isabel se enfocó en el campo de la investigación científica y tecnológica de la UNER, como objeto de análisis, proponiendo un proyecto orientado a caracterizar los procesos que le dieron origen y su conformación, desde el abordaje teórico del estructuralismo genético propuesto por Pierre Bourdieu², proyecto que compartimos. Desde esa línea teórica, la gran pregunta planteada fue: ¿Sería posible reconstruir la génesis del campo científico-tecnológico de la UNER, a partir de datos historiográficos

desde los inicios de la universidad, creada por la ley n.º 20.366 del 10/5/1973 por un gobierno *de facto*, replicando la metodología utilizada por Bourdieu para la descripción del campo académico en La Sorbona, para –a partir de su historia– describir y analizar su composición a 1997?

Nuestro propósito fue lograr una descripción sociológica con dimensión histórica, que arrojara algún grado de conocimiento sobre los agentes productores de las prácticas sociales en CyT; el informe final del proyecto fue la base para la posterior redacción del libro *El campo de Ciencia y Tecnología en la UNER. Capitales, agentes y estrategias* (Truffer y Storani, 2004). La investigación se desarrolló en un permanente proceso de interrelación teoría-empiría, a partir del relevamiento de datos históricos, durante el cual construimos los conceptos y las categorías necesarios para la descripción y la comprensión de nuestro objeto de análisis. Diferenciamos como constituyentes de ese campo las actividades llevadas a cabo en la universidad y por la universidad en el medio social, relativas a la administración y gestión de la Ciencia y la Técnica (CyT), por un lado, y por el otro, aquellas vinculadas con la investigación y el desarrollo científico-tecnológico, con sus distintos actores sociales, capitales, intereses y juegos. A medida que íbamos realizando la reconstrucción histórica diacrónica del campo, fuimos determinando los dos capitales específicos disputados: *capital de poder universitario* (especie de capital político interno del campo universitario) y *capital científico* (integrado por distintas especies de capitales, como la capacidad, la autoridad y el prestigio científicos), cuya suma constituiría el *capital global específico* de cada agente en el campo, y los visualizamos como los ejes en relación con los cuales se había organizado y se reorganizaría constantemente ese espacio.

La reconstrucción histórica del campo CyT en la UNER fue complementada con una visión general de su estructura orientada a mostrar a los agentes (tanto individuales como grupales o institucionales) mejor posicionados en función de cada uno de los capitales específicos y de su capital global. Ese análisis diacrónico se completó con la reconstrucción sincrónica de la estructura del campo durante 1997, llevada a cabo, en un primer momento, a partir de las clases de agentes individuales construidas según las áreas disciplinares de las facultades, por estadística descriptiva, y luego se encaró un proceso de construcción de clases por estadística inductiva, mediante análisis factorial. Ese complejo proceso, a cargo de Isabel, fue realizado por medio de la estimación del parecido taxonómico entre capitales y el procesamiento de la matriz de distancias por ligamiento simple, lo que le permitió la reducción a cuatro clases o subconjuntos de agentes. La posterior aplicación del análisis de componentes principales permitió la reducción de las variables a tres

componentes o factores, posibilitando así la representación tridimensional de ese espacio multidimensional (el campo CyT), ubicando dentro de él a los agentes en relación con la cantidad de capital poseído por cada uno (tomado como dimensiones).

Los análisis estadísticos realizados fueron interpretados a la luz de los conceptos elaborados en el análisis historiográfico, incluyendo también la consideración analítica de las estrategias desarrolladas por los agentes en la trama de relaciones de cada subcampo, hipotetizando sobre el comportamiento futuro de cada clase construida. Se constató la mayor concentración de *capital global* en el campo CyT de la UNER sobre la costa del Paraná, y se observó que el *capital de poder universitario* tenía mayor importancia estratégica que los específicos: *capital científico* y *de notoriedad intelectual*.

La capacidad de Isabel para la conformación y articulación de equipos de trabajo orientados a contrastar o hacer confluir abordajes investigativos distintos para poder describir y explicar un determinado aspecto de la realidad sociohistórica y económica queda claramente expuesta en el libro *La construcción del actual territorio agrícola entrerriano* de 2016 (del que fue coordinadora, además de coautora). Para esa investigación, el disparador fue la transformación del paisaje entrerriano durante las últimas décadas, en que el campo experimentó –en sus palabras– una «euforia agrícola» de «nuevos cultivos desplazando a los viejos, campos desalabrados, molinos inmovilizados por las enredaderas [...] silos gigantescos, familias campesinas desplazadas a la vera del camino, desmonte...», señalando además la fuerte irrupción de nuevos términos y conceptos vinculados a la agroeconomía, tales como «clúster», «cadenas productivas», «*commodities*» y «*pools*» (2016, p. 15).

Con la intención de aportar al conocimiento «desde la dimensión ético política de la Universidad, como parte del sistema científico», el diseño de investigación procuró averiguar cómo se conjugó en el microespacio entrerriano ese proceso tecnológico de alcance global orientado a instalar la hegemonía del cultivo de soja, recurriendo a «visiones de las disciplinas agronómicas, económicas, sociales y educativas», y haciendo confluir «elementos teóricos de diferentes orígenes: la historiografía, el estructuralismo, la sociología de la ciencia, la sociología de las organizaciones, entre otros» (2016, pp. 17-18) en espacios de interdisciplinariedad. Esa síntesis descriptiva del proceso investigativo presentada en la introducción prepara al lector para una obra estructurada en capítulos temática y disciplinariamente específicos, donde los investigadores (autores) historian, describen y analizan el cultivo de soja, la técnica de siembra directa, la industria de maquinarias agrícolas, el sistema de extensión rural, las variantes estructurales del territorio agrícola provincial, la

existencia y rol de las cooperativas agrícolas, así como de las escuelas rurales (luego de formación agrotécnica), con la multiplicidad de actores involucrados en procesos de innovación y el reconocimiento de un modo de generación, legitimación y circulación de conocimientos no científicos.

Pudieron determinar así que la introducción del cultivo de soja en Entre Ríos, durante 1964, como *innovación de producto*, fue la génesis de una transformación territorial irreversible, que durante más de cuarenta años de recorrido histórico evidenció constituirse en una *innovación de proceso*, pero donde, además, los investigadores pudieron reconocer un período de *innovación incremental*, de «ajuste» de las condiciones técnicas, sociales y culturales que posibilitaron la adopción del cultivo sojero, amalgamado a la tradición triguera en un esquema de rotación de cultivos, y desplazando al cultivo del lino, con una lenta mejora en su rentabilidad, hasta la irrupción, en 1996, de una *innovación radical* caracterizada por la introducción de la soja resistente a glifosato y la masiva adopción tecnológica de la siembra directa. En ese proceso, iniciado con la introducción de material extranjero, se fueron sucediendo y entremezclando adaptaciones y micro innovaciones para adecuar las técnicas de producción y manejo a las limitaciones impuestas por las condiciones locales, como el tipo de suelos y la erosión, las maquinarias agrícolas con las que se contaba y las plagas y otros problemas fitosanitarios.

Isabel y su equipo encaran, algún tiempo después y a la luz de nuevos enfoques epistemológicos, una nueva vuelta de análisis y reflexión sobre los procesos estudiados desde distintas visiones disciplinarias, que habían sido expuestos en la obra recién mencionada. Esa nueva mirada se expone en un capítulo (Truffer et al., 2019) de un libro específicamente enfocado en la Teoría de la Complejidad, concebido bajo la dirección de Edgard Morin y publicado digitalmente como PDF en 2019. Allí reconocen como desafío el «pensar el proceso de transformación del sistema productivo agrícola entrerriano, comprender su complejidad sin desmontar su integridad en una multiplicidad de componentes y recortes simplificados y sin pretender encontrar causas y efectos» (p. 154).

En su trabajo de análisis pudieron observar los modos y las vías por las que «una diversidad productiva propia de una sociedad rural tradicional» fue sometida a procesos homogenizadores que la fueron transformando en «una sociedad urbanizada, empresarializada y monoprodutiva», a partir del propósito de imponer el cultivo de soja. Según su mirada, «no se trata sólo de la incorporación de un nuevo cultivo, se trata de la transformación de un sistema capitalista clásico con elementos de la corriente económica keynesia-

na, que se reestructuró, a un sistema capitalista neoliberal, que hace eclosión definitiva en el inicio del nuevo milenio», agregando que, según Josetxo Berian (1996, p. 39), «En el capitalismo temprano el empresario hace al capitalismo; en el capitalismo desarrollado y tardío, el sistema hace al empresario y al obrero» (p. 155).

Considero iluminadora, desde el punto de vista teórico, la reflexión final:

Intentamos en este trabajo pensar el sistema productivo entrerriano desde la perspectiva de la complejidad, lo cual implica ubicarnos en un espacio teórico borroso, lleno de tensiones conceptuales en sí mismo, en permanente recreación. Asumimos que se trata de una forma de analizar, de reflexionar sobre determinados aspectos de la naturaleza, la sociedad y el pensamiento, susceptibles de ser observados como sistemas de comportamiento complejo. Si bien, para el análisis, se han considerado diversos autores dentro de esa corriente, hemos tomado elementos de la línea de pensamiento de Fritjof Capra (2003). Desde esta perspectiva, el sistema productivo entrerriano, capitalista, constituiría una red de agentes, procesos u operaciones, cuya condición de existencia es la continua reproducción de sí misma, a semejanza de los seres vivos. El sistema, que es permeable, está en permanente intercambio con su entorno y tiene elementos propios que lo distinguen de otros sistemas, reaccionó a los estímulos del medio, en este caso la coyuntura económica internacional y la decisión política nacional y provincial de responder a la misma, con la introducción de un nuevo producto, la soja, y una nueva forma de producción. (pp. 155-156)

Palabras finales

En el momento de su sorpresiva partida, la Dra. Truffer seguía estando a cargo de la Dirección del Instituto de Estudios Sociales, no obstante haber comunicado su decisión de acogerse al beneficio de jubilación luego de haber completado el período de cuatro años de su designación en ese alto cargo. Un par de meses antes había presentado su renuncia a la Dirección de la «Maestría en educación y desarrollo rural», y estaba planeando para su futuro volcarse de lleno a la escritura literaria (ya que escribir cuentos la apasionaba) y disfrutar de la vida familiar, sin dejar de lado la posibilidad de continuar conectada al mundo académico a través de actividades en posgrados.

En su vida profesional, que fue su mayor pasión, sostuvo el ideal de un desarrollo equitativo, armónico y sustentable, ideal que extendió a cada uno de sus ámbitos y niveles de desempeño, y que en realidad fue una proyección de su anhelo íntimo, que procuró en primera instancia en su vida familiar.

Notas

1. Comunicación personal con Isabel B. Truffer. [«« VOLVER](#)
2. «El estructuralismo genético es caracterizado como un modo de pensamiento relacional, que identifica lo real con relaciones y que centra el análisis en la estructura de las relaciones objetivas entre agentes, estructura que determina las formas que pueden tomar las interacciones y las representaciones que los agentes tienen de la propia estructura, de su posición en la misma, de sus posibilidades y de sus prácticas» (Truffer y Storani, 2004, p. 11). [«« VOLVER](#)

Referencias bibliográficas

- BERIAN, J. (1996). *La integración en las sociedades modernas*. Barcelona: Anthropos.
- CAPRA, F. (2003). *Conexiones ocultas*. Barcelona: Anagrama.
- TRUFFER, I.B. y Storani, S.M. (2004). *El campo de Ciencia y Tecnología en la UNER. Capitales, agentes y estrategias*. Concepción del Uruguay: EDUNER.
- TRUFFER, I.B. et al. (coord.) (2016). *La construcción del actual territorio agrícola entrerriano*. Paraná: EDUNER.
- TRUFFER, I.B. et al. (2019). La paradoja del cultivo de soja en Entre Ríos, Argentina. La complejidad de un proceso homogeneizador. En: Saluso, A.; Paz Samudio, A.; Bugallo, A.I.; Márquez Fernández, Á.B.; Pizarro, C. et al., *La emergencia de los enfoques de la complejidad en América Latina: Desafíos, contribuciones y compromisos para abordar los problemas complejos del siglo XXI* (pp. 152-185). Buenos Aires: Comunidad Editora Latinoamericana.

Apéndice

La presencia de su obra en *Ciencia, Docencia y Tecnología* y *Ciencia, Docencia y Tecnología Suplemento*

- TRUFFER DE GAMBOA, I. (1995). El concepto de Ciencia en la enseñanza de la ciencia. *Ciencia, Docencia y Tecnología*, VI(9), 21-33.
- TRUFFER DE GAMBOA, I. (1997). Algunas herramientas para la investigación documental. *Ciencia, Docencia y Tecnología*, VIII(13), 101-120.
- TRUFFER DE GAMBOA, I. y col. (1999). Análisis de la estructura socioeconómica agropecuaria de la Provincia de Entre Ríos según el CNA 88. *Ciencia, Docencia y Tecnología*, X(19), 9-36.
- STORANI, S. y Truffer, I. (2000). El campo científico-tecnológico de la Universidad Nacional de Entre Ríos en el período de institucionalización inicial. *Ciencia, Docencia y Tecnología*, XI(20), 101-129.
- TRUFFER, I. (2002). Evaluación de las actividades científico-tecnológicas a través de indicadores. *Ciencia, Docencia y Tecnología*, XIII(24), 13-34.
- TRUFFER, I.B.; Torrado Porto, R. y Valentinuz, C. (2008). Feliciano y Loventué: dos modelos de desarrollo territorial. *Ciencia, Docencia y Tecnología*, (36), 151-174. www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1851-17162008000100007&lng=es&tlng=es
- ASRILEVICH, E.; Truffer, I. y Zonis, N. (2020). Compras sustentables. Caracterización y análisis de las compras sustentables de carnes, lácteos, frutas y hortalizas demandadas por instituciones del Estado. *Ciencia, Docencia y Tecnología Suplemento*, 10(10).
- TRUFFER, I. y Gamboa, D. (2023). Ordenamiento territorial y turismo costero. Tensiones y conflictos en procesos complejos en dos localidades entrerrianas (Argentina). *Ciencia, Docencia y Tecnología Suplemento*, 13(14). <https://ojstesteo.uner.edu.ar/index.php/Scdyt/article/view/1560>
- ENGLER, P.L.; Cumar, R. y Truffer, I.B. (2024). Sustentabilidad y estudio del riesgo asociado a los sistemas de producción de leche del departamento Paraná de Entre Ríos. *Ciencia, Docencia y Tecnología Suplemento*, 14(16). <https://pcient.uner.edu.ar/index.php/Scdyt/article/view/1895>

Otras obras editadas de su autoría, de relevancia para consulta

- TRUFFER, I. y Gamboa, D. (2009). Las Cooperativas Agropecuarias Federadas de Entre Ríos (CAFER) en la trama innovativa agrícola local. 2000-2009. En *XXVII Congreso de la Asociación Latinoamericana de Sociología. VIII Jornadas de Sociología de la Universidad de Buenos Aires*. Asociación Latinoamericana de Sociología.
- TRUFFER, I.B.; Benencia, R.R.; León, C.A. y Aparicio, S.T. (2010). Estudios de casos acerca del éxito o fracaso de los procesos de desarrollo local y su dinámica interna, en dos departamentos de la provincia de Entre Ríos [Argentina].
- TRUFFER, I. y Berger, S. (comps.). (2013). *Territorios, desarrollo y educación rural en América Latina*. Edit. Fund. La Hendija.
- TRUFFER, I. y Gamboa, D. (2021). Análisis comparativo de los resultados preliminares del Censo Nacional Agropecuario 2018. El caso Entre Ríos. *Realidad Económica*, 51(337), 148-165. <https://ojs.iade.org.ar/index.php/re/article/view/140>