

De los bricoleurs a los controladores de sistemas. Saberes y tecnología en oficios y empresas transnacionales.

Miano, Amalia.

Cita:

Miano, Amalia (Agosto, 2011). *De los bricoleurs a los controladores de sistemas. Saberes y tecnología en oficios y empresas transnacionales. 10 Congreso Nacional de Estudios del Trabajo. Asociación Argentina de Especialistas en Estudios del Trabajo, Buenos Aires.*

Dirección estable: <https://www.aacademica.org/maria.amalia.miano/4>

ARK: <https://n2t.net/ark:/13683/pnnA/ukr>



Esta obra está bajo una licencia de Creative Commons.
Para ver una copia de esta licencia, visite
<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/deed.es>.

Acta Académica es un proyecto académico sin fines de lucro enmarcado en la iniciativa de acceso abierto. Acta Académica fue creado para facilitar a investigadores de todo el mundo el compartir su producción académica. Para crear un perfil gratuitamente o acceder a otros trabajos visite: <https://www.aacademica.org>.

De los *bricoleurs* a los controladores de sistemas.

Saberes y tecnología en oficios y empresas transnacionales

Amalia Miano

miano@irice-conicet.gov.ar

IRICE (Instituto Rosario de Investigaciones en Ciencias de la Educación)-CONICET
INCLUIR (Instituto para la Inclusión Social y el Desarrollo Humano)
Bv. 27 de febrero 210 (bis). (Ocampo y Esmeralda) Rosario. Santa Fe.
Grupo 9. Educación y formación para el trabajo.

Esta ponencia presenta algunos resultados de una investigación de corte etnográfico desarrollada en una Comuna¹ rural del sur de la provincia de Santa Fe. Se trata de una localidad de seis mil habitantes en la cual se han instalado en los últimos cinco años dos empresas transnacionales ligadas al sector de la agroindustria de la alimentación y una empresa generadora de energía eléctrica. Esta ponencia analiza las transformaciones vinculadas a los saberes de los trabajadores de la Comuna en un contexto caracterizado por la construcción de un modelo de desarrollo local que apuesta a la instalación de empresas transnacionales para lograr el crecimiento económico y el cambio del perfil productivo de la Comuna (de rural a industrial).

Se analizarán entrevistas y observaciones realizadas con cinco personas que ejercen o ejercieron durante la mayor parte de su vida oficios tradicionales (una costurera, una cocinera, dos herreros y un carpintero). Muchos de ellos han complementado el oficio con el trabajo de la tierra en baja escala. También se analizarán entrevistas realizadas a los gerentes de las plantas de las empresas transnacionales y observaciones realizadas en una de las plantas. Las preguntas que guían el análisis son: *¿Cuáles son los saberes que trabajadores de oficios y empleados de las empresas transnacionales ponen en juego para generar y usar tecnología en sus actividades productivas? ¿De quiénes y dónde aprendieron esos saberes? ¿Cómo se transmiten saberes para usar tecnología en estos dos ámbitos?*

¹ En la provincia de Santa Fe, todas aquellas localidades que no superan la cantidad de 10.000 habitantes se conforman como Comunas. Esto implica que la población está gobernada por una Comisión Comunal que se elige por voto cada dos años. La Comuna tiene derechos para gestionar los recursos que se generan en su jurisdicción (Ley Orgánica de Comunas de la Provincia de Santa Fe, N° 2439).

Los saberes de los trabajadores en el contexto de economía transnacional

Para analizar el contenido de los saberes que los trabajadores ponen juego en las actividades productivas que realizan se trabajará con los conceptos de *reservorios de conocimientos* (“funds of knowledge”) (Moll, 1992; Vélez-Ibáñez & Greenberg, 1992) y *saberes socialmente productivos* (Puiggrós y Gagliano, 2004). El primer concepto aporta dimensiones para indagar lo que sucede con los saberes en contextos de transformaciones ligadas al mercado de trabajo, mientras que el segundo lleva a abrir una dimensión histórica para analizar la forma y los espacios en los que se construyen saberes colectivos orientados por un proyecto de inclusión social.

Con el fin de analizar las maneras en que las familias de inmigrantes mexicanos que habitan en el sur de los Estados Unidos intentan controlar y adaptar sus recursos culturales para enfrentar el proceso de industrialización y los cambios del mercado de trabajo, Carlos Vélez-Ibáñez y James Greenberg (1992) postulan el concepto de *funds of knowledge* (“reservorios de conocimiento”), tomado de Eric Wolf (1966) quien fue el que lo formuló inicialmente. Este concepto da cuenta de un “cuerpo de conocimientos de importancia estratégica” (Vélez-Ibáñez & Greenberg, 1992, p. 314, traducción propia) que se pone en juego en las diversas actividades que se realizan en la vida cotidiana para la subsistencia. Entre estos conocimientos se mencionan, por ejemplo, la comprensión de las características del ecosistema local, conocimientos de construcción, control de plagas, manejo de animales, mantenimiento y reparación de equipos y herramientas, conocimientos sobre hierbas medicinales, entre otros.

Los contenidos de estos *reservorios* son dinámicos, es decir, se adaptan y cambian de acuerdo a los cambios que se dan en la “realidad empírica” (Vélez Ibáñez & Greenberg, 1992, p. 318). Uno de los principales cambios que mencionan los autores tiene que ver con la introducción de nuevas tecnologías en los procesos laborales lo cual requirió de los trabajadores un proceso de creciente especialización. Para mantener enriquecidos y actualizados esos *reservorios*, las redes sociales a las que recurren los trabajadores para resolver sus problemas diarios cumplen un papel fundamental. Es así que los *reservorios* se manifiestan en los intercambios que se dan entre amigos o conocidos con el fin de obtener información para, por ejemplo, conseguir un trabajo o consejos para asistir a agencias del Estado. Este tipo de ayuda basada en el obtener y dar información resulta más significativa que la ayuda financiera. En tanto los trabajadores dependen de estas redes sociales para lidiar con las transformaciones económicas que se

dan en el mercado de trabajo, hay una gran inversión de energía y recursos para mantener las buenas relaciones con los miembros de estas redes. Para los autores, a través de la inserción e interacción que se da hacia el interior de estas redes, los *reservorios* son constantemente renovados y actualizados.

Una dimensión relevante del concepto de *reservorios* es el de la interacción social que cumple un rol fundamental en el mantenimiento y enriquecimiento de los *reservorios*. El carácter interactivo de la cognición es destacado por Vélez-Ibáñez & Greenberg cuando analizan la forma en que los niños mexicanos inmigrantes en Estados Unidos incorporan conocimientos en el marco de las actividades domésticas. En el desarrollo de estas actividades, los niños tienen la oportunidad de “experimentar” los conocimientos con la compañía de un adulto. De esta manera, los *reservorios* son transmitidos a través de métodos culturalmente constituidos, especialmente, a través de la experimentación bajo la guía de un adulto (Vélez-Ibáñez & Greenberg, 1992). En este proceso de experimentación los chicos pueden ir haciéndole al adulto preguntas y pueden ir poniendo en juego “el comportamiento aprendido” (Vélez-Ibáñez & Greenberg, 1992, p. 326, traducción propia). En este proceso cognitivo se sigue una lógica de ensayo-error que le aporta al niño cierta comodidad ya que los errores no son penados.

Un último aspecto a destacar del concepto de *reservorios de conocimientos* tiene que ver con las estrategias formales e informales que desarrollan las familias para aprender nuevas habilidades. Según Moll (1992), las estrategias formales dependen de instituciones (escuelas, centros de formación, talleres de oficios, entre otros) y requieren de mucho tiempo y algunas veces, de recursos financieros que las familias no tienen al alcance de su mano. Si bien estas instituciones proveen credenciales educativas, no garantizan un empleo y a menudo no proveen los conocimientos ni la experiencia necesaria para conseguir un empleo. Por el contrario, las estrategias informales (de las cuales, por ejemplo, el trabajo temporario, o lo que se conoce como “changas” son las más frecuentes) se presentan como oportunidades de adquirir nuevas habilidades, ya que muchas veces en estas situaciones se da el encuentro con otras personas que poseen otros *reservorios* y los ponen en juego en esa actividad a desarrollar. Estas estrategias informales permiten la experimentación y proveen experiencia a quienes participan de ellas.

En función de lo desarrollado se pueden sintetizar tres aspectos fundamentales para incorporar en el análisis en función del concepto de *reservorios de conocimiento*.

Por un lado, resulta relevante la consideración de la *flexibilidad* o *adaptación* de los saberes en función de las modificaciones que se dan en el contexto económico y social. Por otro, el carácter social de la adquisición de saberes y el papel que juegan las redes sociales y las instituciones formales e informales por las cuales transitan los sujetos en su vida diaria llevan a observar los vínculos que establecen los sujetos y los lugares a los que asisten para adquirir nuevos conocimientos. Por último, la idea de la puesta en práctica de los conocimientos y la interacción con un guía que posee más experiencia, resultan elementos significativos para el análisis ya que permiten delimitar dos aspectos que informan acerca de las maneras en que se pueden transmitir y aprender los saberes ligados a las actividades productivas.

Los saberes socialmente productivos

La formulación del concepto de *saberes socialmente productivos* (Puiggrós y Gagliano, 2004) parte de “la desconfianza acerca de la pertinencia de los conocimientos que impartía la escuela respecto a las demandas de las sociedades” (Puiggrós, 2009, p. 7). Para la autora esta situación se da en el contexto del neoliberalismo, que en el plano educativo generó que los currículums se rigieran por la noción de “competencias” para crear sujetos flexibles y adaptables a las exigencias del mercado de trabajo. En este marco, “los saberes tradicionales, los saberes tecnológicos anteriores, las soluciones prácticas imbuidas de buen sentido, los conocimientos compartidos por los trabajadores, los saberes colectivos” (Puiggrós, 2009, p. 11) fueron excluidos de los programas escolares por considerarse subordinados o poco valiosos para el mercado.

Los *saberes socialmente productivos* se conforman en función de momentos históricos particulares y remiten al plano colectivo más que al plano individual, en tanto adquieren significado por estar inmersos y orientados por un proyecto social

Son aquellos que crean tejido social, ya sean patrimonio de una clase o sector social, cultural o productivo; conocimientos; capacidades; experiencias distribuidas ampliamente en la sociedad sirviendo al desarrollo del conjunto en un momento histórico determinado. Es decir, son producto de múltiples articulaciones entre diversos sectores involucrados en los procesos productivos materiales y/o simbólicos que conforman el tejido social. (...) En tal sentido, entendemos los SSP como saberes que propician lazos sociales fuertes y que se potencian como redes sociales que posibilitan significativos niveles de inclusión. La noción de tejido social alude así a un entramado

complejo, histórico y socialmente construido, dador y receptor de subjetividad que estructura una trama de producción de significados compartidos. (Dacuña, Parietti, Rodríguez, Pisani, Tomino, Alvarez, Michniuk, Telias y Ayuso, 2007, p. 87).

Si bien este concepto tiene un alto nivel de abstracción, su consideración para esta ponencia resulta relevante en tanto permitirá analizar si en contextos de transformaciones profundas como las que se están experimentando en Timbúes, se configuran saberes socialmente productivos nuevos, si éstos se conforman en lucha, resistencia, antagonismo o en armonía y complementación con la configuración de saberes existentes en la comunidad. Es decir, si los *saberes socialmente productivos* crean un tejido social que estructura una trama de significados compartida, el análisis de los sentidos que los actores de distintos ámbitos de la Comuna le atribuyen al trabajo, la tecnología, las formas de organizar el trabajo, el cambio social, entre otros, permitirá dar cuenta de antagonismos o complementaciones entre configuraciones de saberes socialmente productivos diversos, generados en marcos históricos diferentes y orientados por proyectos sociales que persiguen intereses políticos y económicos diferentes. A su vez, cabe preguntarse si los nuevos saberes emergentes en el contexto de economía transnacional pueden identificarse como *saberes socialmente productivos*, es decir, si benefician al conjunto de la sociedad y crean lazos de inclusión o si, por el contrario, los saberes productivos que se establecen como dominantes generan la exclusión de la mayor parte de los trabajadores de la localidad. Para dar cuenta de esto, resulta relevante otro concepto emparentado al de *saberes socialmente productivos* que es el de *saberes del trabajo*, definido como

El conjunto de conocimientos sobre tecnologías, rituales, normas y costumbres de organización laboral que se poseen, demandan, representan o imaginan necesarios-individual o colectivamente- para realizar la tarea de producción de objetos materiales y/o simbólicos que la sociedad cree necesarios (...). Los ST circulan, son transferidos, transmitidos y apropiados en una trama que se concreta en diversos espacios, organizaciones e instituciones sociales, y con una variedad de sujetos pedagógicos. (Dacuña et al, 2009, p. 88).

Para los autores, los *saberes del trabajo* pueden conformarse como *saberes socialmente productivos* siempre que se orienten por el criterio del conocimiento como práctica

social compartida en función de la inclusión y no del conocimiento como mercancía (Dacuña, et al, 2009).

La innovación tecnológica y los saberes de los trabajadores

Desde las formulaciones realizadas por Marx acerca de la introducción de maquinaria automática en los espacios de trabajo (Marx, 1980; Marx y Engels, 1982; Marx, 1987), varios autores de la sociología del trabajo han formulado la pregunta acerca de si la incorporación de nuevas tecnologías (tales como la microelectrónica, los sistemas automáticos, la robótica, las máquinas-herramientas de control numérico computarizado) en los espacios de trabajo requiere que los trabajadores pongan en juego saberes más complejos e integrados o, por el contrario, conlleva a la descalificación de los trabajadores. Al retomar esta pregunta, Martín Spinoso (2005) formula que se pueden mencionar cuatro posturas: 1) la de “los autores provenientes de la tradición marxista clásica, herederos de Harry Braverman” (Spinoso, 2005, p. 152) que sostienen que las nuevas tecnologías generan una disminución del contenido cognitivo del trabajo y que las tareas se vuelven más sencillas y rutinarias; 2) la de “los gurúes de la sociedad del conocimiento” que postulan que en tanto la tecnología se ha vuelto más compleja, requiere de los trabajadores un mayor nivel de calificación; 3) la idea de la “polarización de las calificaciones”, es decir, se crean nuevos empleos que requieren de una alta carga cognitiva, mientras que, por otro lado, la mayor parte de los puestos de trabajo requieren de tareas rutinarias y monótonas; 4) algunos estudios cuantitativos que sostienen que “existen puestos que exigen más nivel de calificación y de complejidad en los saberes absolutos; pero si se pudiese distinguir un *quantum* de saber existente en la sociedad, éste estaría disminuyendo” (Spinoso, 2005, p. 153).

Para el autor, la tecnología es un producto de las relaciones sociales y en tanto tal, su modo de aplicación es resultado de las relaciones de poder y de las luchas de los distintos actores por su posicionamiento en el proceso de trabajo en cada formación social específica; por lo tanto, no puede deducirse que la introducción de nuevas tecnologías genera una exigencia de un mayor nivel de calificación para el conjunto de la clase trabajadora.

César Aira retoma la figura del *bricoleur* trabajada por Lévi-Strauss en su obra *El pensamiento salvaje* (1962) al referirse a “los *bricoleurs* domésticos” para dar cuenta de aquellas personas que tienen la habilidad de desarmar distintas máquinas (autos,

radios, lavarropas, relojes) hasta la última pieza y volverlas a armar. Esta acción permite tener un saber extremadamente útil acerca de cómo funcionan las máquinas. Para el autor, desde mediados del siglo XX, principalmente como consecuencia de la introducción de la electrónica en la construcción de las máquinas, este saber ya no tiene razón de ser y ha perdido vigencia. El saber acerca del funcionamiento, que exigía un complejo conocimiento del mecanismo interno de los artefactos, se ha trasladado al simple saber sobre el uso de las máquinas:

...la humanidad dejó de saber cómo funcionan las máquinas que usa. Lo saben, en forma parcial y fragmentaria, algunos ingenieros en los laboratorios de Investigación y Desarrollo de algunas grandes empresas, pero el ciudadano común, por hábil y entendido que sea, les perdió la pista hace mucho. Hoy día todos usamos los artefactos como usaban antaño las damas el automóvil: como cajas negras con un Input (apretar un botón) y un Output (se enciende el motor), en la más completa ignorancia de lo que sucede entre esos dos extremos (Aira, 2001, p. 4)

Ese saber acerca del funcionamiento de los artefactos que se ha perdido y se ha trasladado al uso, implicaba poner en acción un tipo de inteligencia particular que se adentraba a develar ciertos mecanismos, cierta cadena de causas y efectos, conformando así un saber que permitía predecir lo que podría llegar a pasar. El placer obtenido de esta clarividencia compensaba la ardua tarea de desarmar y volver a armar cuyo resultado era siempre volver al mismo artefacto desde el que se había partido.

Este desplazamiento del saber desde los mecanismos internos al simple uso de los artefactos estaría dando cuenta de una disminución cualitativa del saber frente a la innovación tecnológica. Resulta interesante dejar aquí planteada una pregunta acerca de si la innovación tecnológica requiere que el sujeto ponga en juego una mayor o menor cantidad de saberes, destrezas y habilidades y también, cualitativamente, saberes más complejos. La tesis de Aira parece ser que con el paso de la tecnología electromecánica a la electrónica, muchas prácticas referentes a la manipulación de los artefactos se ven clausuradas y por lo tanto, se da una pérdida de los saberes necesarios para esa manipulación (saberes que para el autor son complejos y delimitan un tipo de inteligencia particular). Como tesis contraria, se puede mencionar el trabajo de Rafaele Simone *La tercera fase. Saberes que estamos perdiendo* (2001), en el cual para la autora, en la “sociedad del conocimiento” (identificada como contrapuesta a “sociedad

tradicional” ubicada temporalmente como anterior a la expansión de la informática) los saberes se han acrecentado cuantitativamente: “la masa de conocimientos necesarios para vivir (es decir, para actuar, trabajar, hacer funcionar las manufacturas de todo tipo, moverse, etc.) se ha incrementado enormemente” (Simone, 2001, p. 68) y cualitativamente:

los conocimientos que utilizamos, incluso en muchos ámbitos de la vida cotidiana, son inmensamente más complejos que antes: hacen necesarias sofisticadas cadenas de pasos (“haz antes esto, después lo otro, después esto otro todavía”), se hacen referencia entre sí, están jerarquizados según árboles complejos, etcétera. (Simone, 2001, p. 82).

A diferencia de Aira, para la autora la electrónica y la informática han generado una mayor sofisticación de los saberes necesarios y circulantes en la sociedad para manipular los artefactos de la vida cotidiana y la tecnología presente en los espacios de trabajo. Esta polémica resulta relevante para las preguntas planteadas en esta ponencia al sugerir un interrogante acerca de las diferencias (cuali y cuantitativas) que se observan en la puesta en juego de saberes para usar tecnología en dos espacios de trabajo tan distintos como lo son los talleres de oficios y las empresas transnacionales. Si se tiene el supuesto de que existen dos patrones tecnológicos distintos presentes en el ámbito local y las empresas (el primero asociado a máquinas y herramientas manuales y el segundo a maquinarias automáticas), resultará relevante analizar las diferencias de saberes necesarios para manipular estos distintos tipos de tecnología presentes en esos espacios.

La construcción histórica de *saberes socialmente productivos* en el sur de la provincia de Santa Fe

Al analizar la forma en que se desarrolló el modelo productivo en la provincia de Santa Fe y, más específicamente, en la región de la costa ribereña del norte de Rosario en la cual se encuentra la Comuna en la que se desarrolló el trabajo de campo, se puede considerar que la instalación de las empresas transnacionales a comienzos del siglo XXI no es un hecho aislado sino que, ya desde fines del siglo XIX, en esa región se instalaron grandes industrias asociadas con las actividades del sector agropecuario (Ver FIGURA 1. “Mapa de las industrias, los puertos y las colonias de la franja ribereña del norte de Rosario a fines del siglo XIX”).

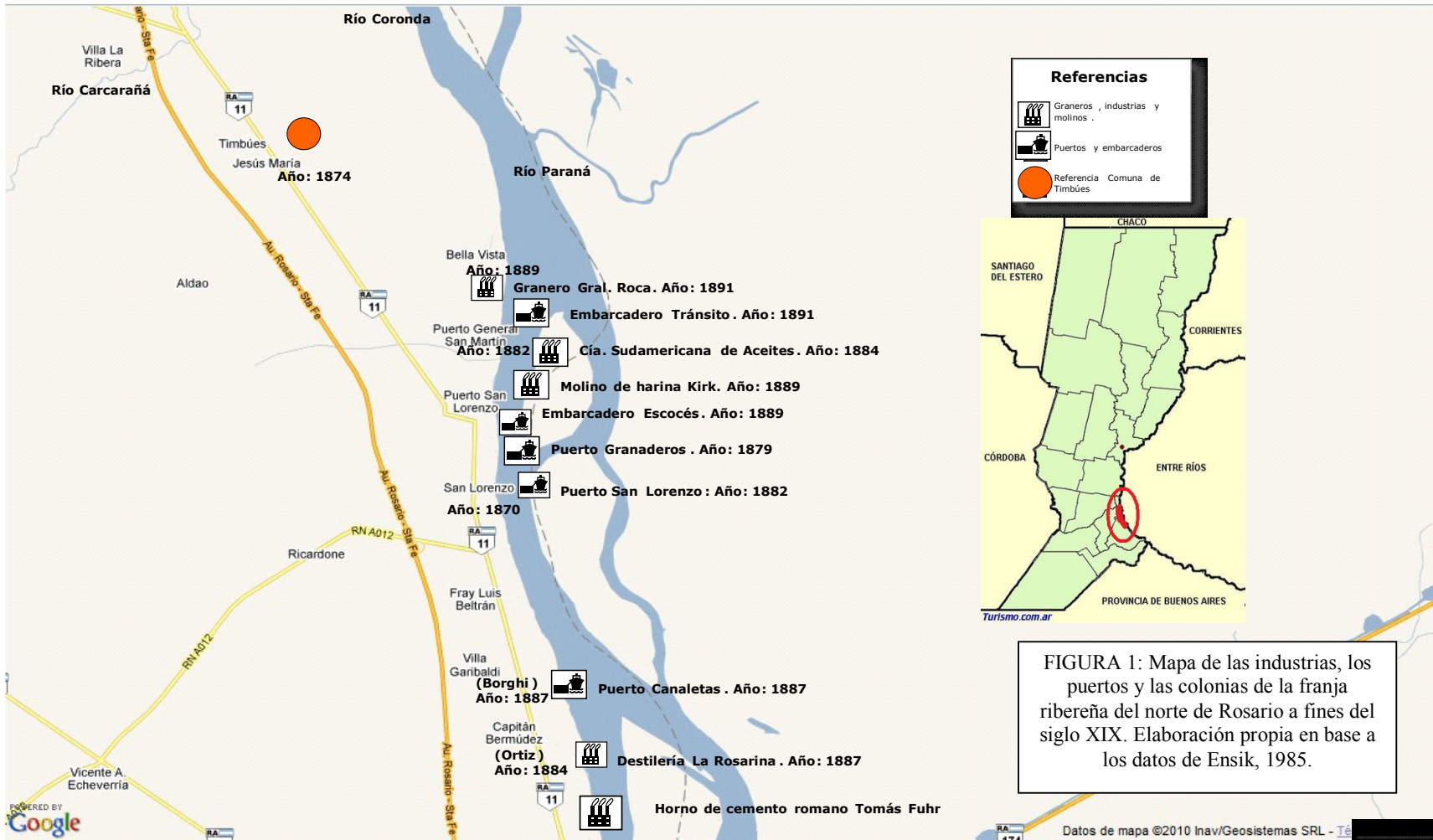


FIGURA 1: Mapa de las industrias, los puertos y las colonias de la franja ribereña del norte de Rosario a fines del siglo XIX. Elaboración propia en base a los datos de Ensik, 1985.

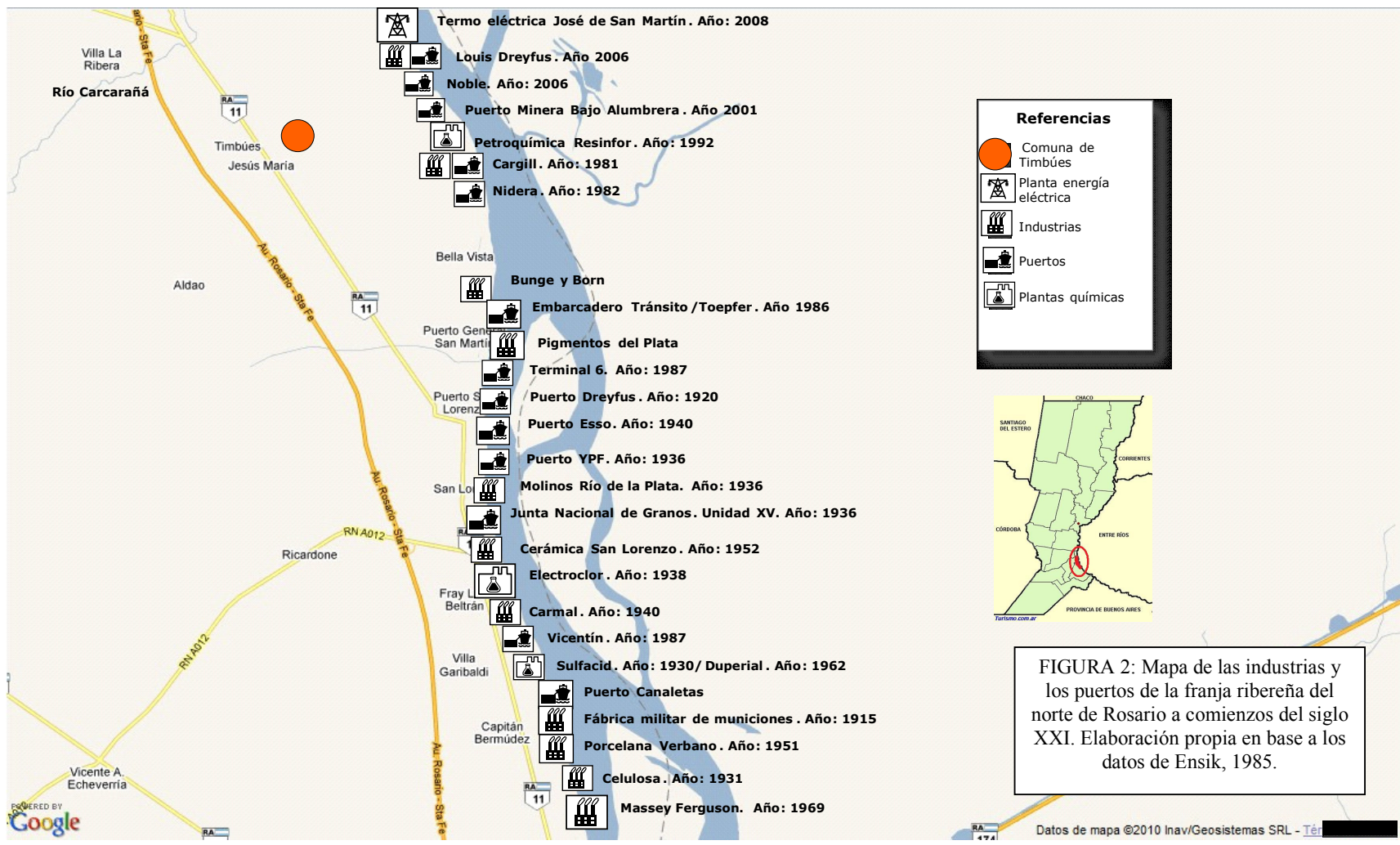
Durante el siglo XIX se observan dos etapas bien diferenciadas en cuanto al desarrollo del modelo productivo en la provincia. Una primera etapa va desde comienzos de siglo hasta 1853, año en el que surgen las primeras iniciativas contundentes por parte del Estado para radicar inmigrantes que trabajasen la tierra en la provincia de Santa Fe. La segunda etapa se inicia con el proceso de colonización y se caracterizará por la consolidación del perfil eminentemente agrícola de la provincia.

La Comuna se fundó como colonia en el año 1874. Los propietarios de la tierra conformaron una sociedad comercial que fomentó la inmigración de italianos, suizos y franceses. La impronta de concebir al territorio como un espacio a ser explotado comercialmente se da desde la misma fundación de la Colonia, ya que los propietarios cobraban a los colonos que deseaban asentarse un precio muy alto por las tierras, en comparación con otras Colonias de la región, amparados en las potencialidades geográficas del lugar: “la fertilidad de su suelo, lo propicio de su clima, su cercanía a los ríos y la proximidad a un gran centro de consumo” (Yusem y Radici, 1985, p. 33). Además de la inmigración, se pueden destacar otros dos factores que influyeron para que el proceso de colonización tuviera éxito a partir de 1870. Por un lado, los ferrocarriles y, por otro, el establecimiento y consolidación de una estructura económica agroexportadora. Hacia fines del siglo XIX los extensos campos del sur de la provincia se convirtieron en el centro de la producción cerealera. Durante ese periodo de expansión, el área sembrada aumentó año a año, pero no se experimentó una diversificación de los cultivos sino que los mismos se iban limitando a los tres principales productos que predominaron en forma absoluta (trigo, maíz y lino) hasta cuando, hacia la década de 1970 surge el cultivo de la soja.

Si bien, en términos generales, a principios del siglo XX y hasta la crisis de 1930, la actividad agrícola en la provincia de Santa Fe aumentó a un ritmo sostenido, las condiciones de vida de los agricultores no mejoraron. En la década de 1920, por primera vez se establecieron en el país empresas norteamericanas. El proceso de industrialización en la provincia de Santa Fe hacia mediados del siglo XX implicó un marcado incremento de las actividades industriales. Según Hotschewer (1953), las industrias que se establecieron en el territorio de la provincia de Santa Fe obedecieron a dos tendencias principales: por un lado, se instalaron industrias en las colonias agrícolas para responder a las necesidades inmediatas de la población. Ejemplos de este grupo de industrias son los molinos harineros, los talleres de producción de implementos de labranza, los ingenios y refinerías de azúcar, entre otros. Por otro, se encuentran las

industrias financiadas generalmente por capitales extranjeros que se dedicaron a la explotación de riquezas naturales o a la transformación de materias primas de procedencia agropecuaria. Al observar el siguiente mapa (FIGURA 2: “Mapa de las industrias y los puertos de la franja ribereña del norte de Rosario a comienzos del siglo XXI”) y al compararlo con el anterior (FIGURA 1), se puede afirmar que en la costa ribereña del norte de Rosario, las industrias que pertenecen al primer grupo mencionado por Hotschewer (molinos harineros, graneros, destilerías) se instalaron a fines del siglo XIX, mientras que durante el siglo XX predominan las industrias del segundo grupo. En la década de 1930 se instalan varias industrias que procesan recursos naturales: Sulfacid (productora de ácido sulfúrico), Celulosa (fábrica de papel), Electrolor (petroquímica) y el puerto YPF. En 1940 se instalan el puerto de Esso y la empresa Carmal de productos químicos derivados del cereal. Hacia 1980 predomina la apertura de puertos para la comercialización de granos (Vicentín, Terminal 6 y Toepfer) y las productoras y comercializadoras de semillas Nidera y Cargill. En síntesis, los rubros cubiertos por este cordón industrial son: molinos y elevadores de granos y derivados o insumos como aceite, alcohol, biocombustibles, pasta celulosa y fertilizantes, almacenamiento y procesamiento de combustibles, industrias químicas, cerámicas, fabricación de municiones y metal mecánica asociada al agro.

Esta amplia trayectoria productiva rural e industrial de la región lleva a sostener que la población de esta región cuenta con un amplio acervo de *saberes socialmente productivos* asociados a la tecnología rural e industrial. Estos saberes han sido forjados a través de instituciones formales de transmisión de enseñanza oficial (si bien en la Comuna no hay una escuela técnica, en la zona hay actualmente alrededor de 15 escuelas técnicas incluyendo las que se encuentran en la ciudad de Rosario) y en distintos espacios de trabajo (fábricas, industrias, talleres de oficios, actividades ligadas a la producción rural, entre otras). Respecto a esto, los autores que trabajan con el concepto de *saberes socialmente productivos* sostienen que “en momentos de crecimiento de la industria nacional, en los años '30 y '40, parecería que los espacios de trabajo fueron más importantes que la escuela para impulsar un proceso de aprendizaje, de construcción identitaria y filiación simbólica” (Rodríguez, 2009, p. 26). Como vimos, fue justamente en esas décadas que se instalaron en la zona importantes industrias que funcionaron como espacios de construcción de saberes ligados a las actividades productivas.



Ahora bien, tal como se analizará en los próximos apartados, en el contexto de economía transnacional, esos *saberes socialmente productivos* se convierten en saberes obsoletos, generando que, por un lado, la mayor parte de los trabajadores de la Comuna tenga que cerrar sus talleres de oficios y, por otro, que la mayor parte de la población quede excluida de los puestos de trabajo en las empresas recientemente instaladas. Este proceso se asocia en el discurso de los jefes y gerentes de las plantas y los miembros del Gobierno Comunal como una transición necesaria e irreversible hacia un modelo productivo en la Comuna ligado a la instalación de empresas transnacionales, en el cual un tipo de tecnología que se presenta como inédita para la historia productiva de la región genera una ruptura radical respecto a los saberes con los que contaba hasta el momento la población para desarrollar sus actividades productivas. De esta manera, se alude a la necesidad de actualizar los saberes para el uso de tecnología en función de las modificaciones experimentadas en el mercado de trabajo local.

Las experiencias laborales y el ámbito doméstico como espacios de aprendizaje de saberes

Al recorrer su trayectoria laboral, los trabajadores de oficios de la Comuna mencionan a las actividades realizadas en el marco de determinadas experiencias de trabajo (ser operario en una fábrica, trabajar en un taller de carpintería o herrería, ser profesor en la escuela primaria, cocinar comida para vender en fechas festivas, trabajar ocasionalmente como peón rural en la época de cosecha, reparar máquinas por encargo) como instancias en las cuales han aprendido saberes que ponen en juego al realizar sus actividades productivas.

...trabajé en un lugar en el que se fabricaban toda clase de tornos, toda clase de máquinas, herramientas, fabricaban la máquina de hacer hilo, unas máquinas como de 15, 20 metros de largo, eran todos carreteles para la lana, ahí sí aprendí, ahí aprendí lo que era el torno, porque aparte de lo que hacía uno, uno veía a los otros que trabajaban, en dos turnos se trabajaba y ahí aprendí. Después cuando volví acá, con mi hermano compramos un torno y hacíamos el mismo trabajo que en la fábrica, porque ya más o menos sabía, yo hacía las piezas...todo acá, los cuatro hermanos acá. Teníamos herrería, carpintería, hacíamos carrocerías para acoplados, hicimos acoplados nuevos, todo. (Ivo, herrero, 21 de mayo de 2009).

En menor medida hacen referencia a su tránsito por el sistema educativo formal u otros ámbitos identificados explícitamente como espacios en los que se enseñan saberes (talleres, cursos de capacitación u otros).

El ámbito doméstico es identificado por los trabajadores como otro espacio en el que se dan *oportunidades de aprendizaje* (Heras, 1995; SBCDG, 1995) al mirar y ejecutar actividades en el marco familiar cuya finalidad es el autoconsumo o la generación de ingresos. Resulta interesante destacar que en los tres casos en que se identificó al ámbito doméstico como uno de los espacios en los que se han aprendido saberes que resultaron significativos para el desarrollo de las actividades productivas se trató de mujeres y de una persona cuya infancia transcurrió entre los años 1920 y 1930. Esto puede estar dando cuenta, por un lado, de la forma en que se organizaba el trabajo familiar a principios de siglo XX con la participación cotidiana de los menores en las actividades productivas y, por otro, de la transmisión de los saberes para la realización de las actividades domésticas cotidianas entre las mujeres de la familia

...a la mañana según, a la salida del sol más o menos, a veces antes, porque a veces veníamos a la escuela a la tarde y no a la mañana, pero sino a la mañana íbamos a arar, cuatro caballos, un arado de dos rejas, dos cuerpos que le dicen, yo iba de a pie y mi hermana manejaba el caballo, cuando llegábamos a la punta, yo levantaba una palanca para levantarle el arado y ella manejaba el caballo, y ella habrá tenido 9 años y yo 7, 8 años, por ahí, muy diferente de ahora, si ahora hasta que tienen 17 años no hay que trabajar, yo me acuerdo que a los 5 años ya trabajaba, dentro de la casa se hacía todo, íbamos a cortar yuyos en el maíz, el maíz nos tapaba a nosotros, no era que levantabas la cabeza y veías afuera, no, el maíz era más alto que uno. (Ivo, 21 de mayo de 2009).

...uno viene de una familia grande donde mi mamá siempre cocinó para casas de familia, doméstica siempre, y por lo general, cocinera, y en mi caso, por ejemplo, llegaba navidad y había que hacer 20 matambres, cocinar 3 lechones, no para mi casa sino para entregar, o sea que...si bien mi mamá no era de las que decían “vení, aprendé”, pero de tanto ver, terminás aprendiendo. (Marcela, cocinera, 16 de noviembre de 2008).

...lo conozco al trabajo [de costurera] porque lo ví, desde que nací y no porque fui a aprender ni nada. (Juliana, costurera, 4 de septiembre de 2009).

A través de estos testimonios que dan cuenta de una forma de transmisión de los saberes a través de la ejecución de actividades, de la convivencia y el trabajo cotidiano en el

ámbito doméstico, se puede sostener que el contexto familiar se convierte en un ámbito de análisis fundamental al analizar la constitución de los saberes. En la actualidad, las oportunidades de aprender saberes y habilidades en el contexto de las actividades productivas realizadas en el marco familiar parecen estar desapareciendo. Esta tendencia tiene que ver con el hecho de que muchos talleres que funcionaban a la vez como espacios de trabajo y como lugares en los que se aprendía junto a familiares al ejecutar las actividades productivas, han cerrado porque dejaron de ser rentables. Por otro lado, se experimentan fuertes cambios en las formas de organizar el trabajo en el marco familiar relacionados con la separación entre el lugar de residencia y el lugar de trabajo (Albanesi y Propersi, 2006) y la disminución de la participación de los hijos menores en las actividades productivas familiares. En este mismo sentido, al hacer su análisis sobre la adaptación de los *funds of knowledge* conforme a las transformaciones acaecidas en el mercado de trabajo ligadas a la industrialización, la mecanización de los procesos de trabajo y la introducción de nuevas tecnologías en la producción, Vélez-Ibáñez & Greenberg (1992) postulan que “la creciente separación entre las funciones del conocimiento en el lugar de trabajo y el hogar” (p. 317, traducción propia) genera una pérdida de control sobre los conocimientos necesarios para la reproducción familiar y para desarrollar actividades productivas que generen algún tipo de ingreso económico.

En el contexto de economía transnacional, en la Comuna se observa un desplazamiento de los saberes desde las actividades rurales y el ejercicio de oficios tradicionales hacia la adquisición de saberes específicos ligados a los requerimientos de las empresas recientemente instaladas. Estos saberes son promovidos por el Gobierno Comunal a través de la apertura de “talleres de oficios” en los cuales se les da a la enseñanza una orientación basada en las transformaciones acaecidas en el mercado de trabajo local. Ejemplos de esto son la tecnicatura en agroindustrias de la alimentación que se dicta en la escuela secundaria de Timbúes en el turno noche abierta por el *Instituto Galileo Galilei* desde el año 2007, el curso de perito recibidor de granos y la apertura de los talleres de computación e inglés por parte del Gobierno Comunal. Es necesario aclarar que estos dos últimos talleres son los que tienen mayor asistencia de los 24 talleres abiertos por el Gobierno Comunal, lo cual es un indicio más de la importancia que adquieren para los pobladores locales el aprendizaje de determinados saberes específicos ligados a las transformaciones productivas que se están experimentando en la Comuna.

Además de este desplazamiento de saberes desde y hacia ámbitos diferentes de aplicación, se percibe una mayor institucionalización en el aprendizaje de saberes, es decir, las actividades domésticas y la propia experiencia laboral parecen no ser suficientes como instancias de aprendizaje de saberes que luego permitan ingresar a trabajar en las empresas de la zona, sino que lo que se vuelve imprescindible es la realización de cursos dictados por instituciones oficiales y la obtención de una titulación otorgada por el sistema educativo formal. Si bien, como afirma Moll (1992), estas *estrategias formales* para aprender habilidades y saberes no garantizan un empleo ni proveen la experiencia necesaria para resolver las actividades productivas, proporcionan credenciales educativas que se convierten en requisitos para acceder a determinados puestos de trabajo.

La interacción como constitutiva del aprendizaje

Los ámbitos domésticos y laborales se convierten en lugares propicios para experimentar y aprender saberes bajo la guía de un compañero de trabajo con mayor experiencia o “que sabe más”. Al reflexionar acerca de la forma en que han aprendido los saberes para usar tecnología en el marco de sus actividades productivas, los trabajadores siempre mencionan que han aprendido *con* otra persona. Esto lleva a afirmar la importancia de la interacción social en los procesos de cognición (Moll, 1992)

...aprendí a manejar un tractor, aprendí a manejar arado, disco...la reja, todo, todas esas herramientas que se usaban antes las aprendí a manejar con un tractor, que me enseñó un muchacho que sabía, que trabajaba en una quinta, y bueno, él me enseñó todo eso, compramos un tractor, compramos las herramientas y todo eso y bueno, me di el gusto de hacer mi propia quinta para poder vender a gran escala, cultivo intensivo, digamos. (Juan, carpintero, 13 de noviembre de 2008).

La máquina industrial la aprendí a usar con otra chica que había antes que sabía usar la máquina, la compramos, averiguamos cómo funciona esto, cómo funciona lo otro y después les enseñamos a las chicas. (Juliana, 15 de noviembre de 2008).

Yo soy soldador, no digo que soy el mejor pero, en una palabra, sé bastante, y lo aprendí todo de la experiencia de los más grandes que me fueron pasando...me fueron pasando siempre el aprendizaje. (Daniel, herrero, 26 de junio de 2009).

A través de estos testimonios se puede dar cuenta de la importancia que adquiere contar con el acompañamiento de una persona de mayor experiencia que guía el proceso de aprendizaje. Esta persona se reconoce o bien porque es el propietario de un saber específico (*“pienso que si vos tenés un maestro de carpintería va a salir un carpintero, si tenés un maestro en soldadura van a salir soldadores”*, Daniel, 26 de junio de 2009) que muchas veces se cuantifica en términos relativos (es el que *“sabe más”*), o bien porque tiene más años (*“los que enseñaban eran los más viejos”*, Daniel) lo cual llevaría a legitimar su saber adquirido a través de la experiencia de trabajo. Al transmitir su saber, esta persona habilita en el otro una serie de acciones y formas de proceder que no hubiesen estado presentes sin su intervención. Por lo tanto, este proceso de aprendizaje genera en el sujeto que aprende una transformación ya que hacia el final de este proceso contará con nuevos recursos para poder actuar sobre el mundo.

En sus instancias de aprendizaje, los trabajadores mencionan que la transmisión del saber se da de manera modulada y hay una progresión en la dificultad de la ejecución de las tareas que se le asignan al *aprendiz* y un aumento de responsabilidades a medida que pasa el tiempo y se adquiere más experiencia

...yo como pibe más chico posiblemente me daban alguna pintada, lijar hierros para digamos, para pintarlos ellos o por ahí pintaba a mano algunas cosas, o sea, trabajo liviano que a la vez me iban enseñando viste. Después con el tiempo ya uno empezó a querer hacer el trabajo de los más grandes, bueno, entonces empecé a soldar, había gente que te enseñaba a soldar, alguien te enseñaba tornería, otro te enseñaba carpintería, ahí adentro mismo te enseñaban carpintería (Daniel, 26 de junio de 2009).

En este proceso de aprendizaje los trabajadores mencionan de manera frecuente tres acciones: *ver* (*“lo conozco al trabajo por que lo ví desde que nací”*, *“de tanto ver terminás aprendiendo”*, *“se hicieron maestros aprendiendo y viendo cómo se hacía la cosa, nada más”*), *hacer* y también reflexionar sobre lo hecho. De esta manera, el saber que se manifiesta en la acción se exterioriza bajo la forma de actividades, maneras de proceder, secuencias, sensaciones (olores, colores, densidades) y hábitos corporales que son captados, fundamentalmente, a través de la mirada. El hecho de que la vista sea identificado por los propios trabajadores como el sentido más importante que se pone en juego en los procesos de aprendizaje apuntala la idea de que el saber se manifiesta a

través de prácticas y que se transmite a través de métodos culturalmente constituidos como, por ejemplo, la experimentación bajo la guía de un adulto o un compañero que sabe más (Moll, 1992).

El conocimiento interno de las máquinas y herramientas

Para los trabajadores de oficios conocer realmente una máquina o herramienta implica conocer su interior, lo cual los capacita para desarmar estos artefactos hasta la última pieza y volverlos a armar: “*los motores, ahora no porque dejé, pero los motores antes los armaba y los desarmaba...y no funcionaban más (risas), no...un chiste*” (Ivo, 21 de mayo de 2009). Además de los ámbitos formales de aprendizaje de oficios, la práctica realizada en los propios lugares de trabajo permitía acceder a este tipo de conocimiento interno de máquinas y herramientas

...yo a los 12 años ya aprendí a manejar todas las máquinas, porque ahí [en el taller de carpintería] me las hacían desarmar, limpiarlas, el mantenimiento me lo hacían hacer, permanentemente, todos los fines de semana había que dejarlas engrasadas, limpias para el lunes, el taller tenía que quedar todo limpio y preparado para empezar a trabajar el lunes, y los fines de semana era mantenimiento, limpieza y orden. (Juan, 13 de noviembre de 2008).

...te enseñaban a usar las herramientas ¿me entendés? Entonces después podés hacer cualquier otro tipo de trabajo sabiendo primero usar las herramientas y cómo, para qué sirve cada una, en vez hoy en día vos mandás a un muchacho joven y no sabe ni para qué sirven las herramientas. (Daniel, 26 de junio de 2009).

Para lograr el aprendizaje de este tipo de saber se requirió de un sistema educativo formal que implementó dispositivos de enseñanza que estaban dirigidos a conformar este tipo de saberes. Es decir, se contó con un sistema educativo formal funcional a un modelo productivo que requería de trabajadores con habilidades orientadas al funcionamiento de los artefactos, capaces de construir, armar y desarmar mecanismos. La enseñanza de las distintas partes que conforman una máquina era un aspecto fundamental en el aprendizaje de oficios. Esto puede verse en las siguientes imágenes (Figuras 3 y 4) que se corresponden con un registro audiovisual en el que Ivo muestra su cuaderno del año 1934 de la escuela de mecánica



Figuras 3 y 4: Cuaderno de la Escuela de Mecánica de Rosario del año 1934. Imágenes extraídas de un fragmento de video. 25 de junio de 2009.

Estas imágenes son documentos que proveen información acerca de la forma de enseñanza de los oficios en la década de 1930. En su paso por la escuela de mecánica, como parte de su aprendizaje, una de las tareas que tenían que realizar los alumnos consistía en dibujar las distintas partes de los artefactos (en las imágenes se observan un motor de motocicleta y un reductor de velocidad) y ubicarlas como en un rompecabezas “para saber cómo está hecho el motor” (Ivo, 25 de junio de 2009). Otro dispositivo de enseñanza consistía en realizar visitas a distintas fábricas para conocer sobre los distintos procesos de producción (Ivo mencionó, por ejemplo, la fábrica de autos Ford).

Los trabajadores comparten la sensación de que el saber interno acerca de las máquinas y herramientas y la funcionalidad de las mismas se ha ido perdiendo con el paso del tiempo. Probablemente, como afirma Aira (2001), con la introducción de la tecnología electrónica se ha creado una *caja negra* que clausura la posibilidad de acceso a los mecanismos internos y, como consecuencia, a aquellos saberes que permitían develar estos mecanismos. Con la clausura al acceso directo a la materia y al develamiento de mecanismos de causas y efectos lo que se clausura es la propia posibilidad de acceso a un saber que convertía al saber técnico en un saber diferencial y calificado. Si la introducción de maquinaria automática en los procesos de producción implicó, tal como lo describió Marx (1980), una erosión de los saberes especializados de los trabajadores y una reducción del trabajo creativo a la sucesión de tareas simples y repetitivas, la introducción de la electrónica convierte a la especificidad del saber técnico en un saber sin sentido. En su análisis sobre la introducción del cronómetro en los procesos de producción a principios de siglo XX, Coriat se refiere al *oficio* como “la piedra angular” (Coriat, 1982, p. 13) sobre la que se constituirá la resistencia obrera frente a la aplicación de técnicas para volver más “eficiente” el trabajo en las fábricas. El poder que adquiere el *obrero de oficio* reside en su saber sobre los procesos de fabricación, saber que le permitía tener un control pleno de los modos de operar y los tiempos de producción. En este sentido, el oficio distingue y valoriza al trabajador a partir de la posesión de un saber específico que habilita a aspirar a mejores condiciones laborales. El hecho de que los artefactos tecnológicos se hayan convertido en *cajas negras*, puede estar dando cuenta de una lucha contra uno de los últimos bastiones: un tipo específico de saber técnico, que permitía al hombre dominar y conocer los artefactos que lo rodean.

A este pueblo le vino la modernización de golpe. Saberes y tecnología en las empresas transnacionales

En las entrevistas realizadas a los jefes y gerentes de las plantas de las empresas hay un énfasis en instalar al tipo de tecnología que está presente en las plantas como algo completamente inédito y sin precedentes en la historia productiva de la región. En tanto es una tecnología novedosa, según los jefes y gerentes, requiere saberes específicos y distintos a los que se ponían en juego hasta el momento

Esta es una empresa de generación eléctrica, ciclo combinado, la primera que se pone en Santa Fe, en Santa Fe no hay ninguna máquina igual que esta, esto es algo nuevo, y también es una empresa de generación que es algo nuevo en Santa Fe, hay una sola empresa de generación que está hoy muy chiquita, que está en Rosario que es completamente de tecnología obsoleta ya, no como ésta, en Santa Fe no tenés otra empresa como esta, hoy temas inherentes al propio sistema de generación son distintos ¿no? solamente aplican en esta empresa porque no hay otras, no hay otra en Santa Fe. (Jefe de seguridad de la termo eléctrica, 25 de junio de 2009).

Se percibe una competencia entre los jefes y gerentes de las distintas plantas por ver quién tiene la última tecnología disponible en el mercado. Al ser la maximización de las ganancias la principal meta a conseguir, la eficiencia de una tecnología se mide en función de los niveles de productividad y el requerimiento de mano de obra, manifestándose que la mejor tecnología es aquella que logra los mayores niveles de productividad, en menor tiempo y con el menor requerimiento de trabajadores para su funcionamiento

En esta planta es todo electrónica alemana o americana, son equipos de alta...imaginate que es una planta...una planta que cuesta... su inversión es de 220 millones de dólares más o menos se maneja con 5 personas por turno. (Gerente de Noble).

Para manejar la tecnología presente en las plantas, los jefes y gerentes coinciden en que se requiere, como mínimo, el título de técnico (eléctrico, mecánico o químico), también, para algunos puestos específicos, se requiere ser perito clasificador de granos. Este requerimiento es justificado a través del hecho de que se trata de un tipo de tecnología “automatizada” y “compleja”. Por otro lado, en la termo eléctrica, es un requisito formal que se debe cumplir con los proveedores de la tecnología

Nuestro sistema de control...tenemos que responder y dar personas con tecnicatura sí o sí al ente que nos autoriza para manejar las máquinas, o sea, las máquinas vos no las podés manejar si no tenés una habilitación que es el permiso técnico 15 que da CAMMESA, ese es el requisito mínimo. (Jefe de seguridad de la termo eléctrica).

Cuando se les pregunta a los jefes y gerentes acerca de las tareas que deben realizar los trabajadores para manipular este tipo de tecnología, manifiestan que al tratarse de una tecnología automatizada las tareas son principalmente de control

Normalmente es automatizar todo por ordenador, la gente tiene que saber qué pasa en todo momento, lo que dicen las pantallas y qué hay que hacer, una sala de control con todas pantallas, todas lucecitas, anota la información de la electricidad que está generando, la temperatura a la que está tal, los niveles de los diversos cables, te vas a encontrar con la información de cómo está todo, y hay una serie de niveles de alarma que cuando sobrepasa tal da la alarma y automáticamente la turbina salta, se llama disparo, dispara, tuc, baja y baja y hay que ir a mirar qué pasó, pero automáticamente desconecta el sistema el propio sistema de control. (Gerente de la empresa que montó las turbinas en la termo eléctrica, 20 de julio de 2009).

Todo aquello que sea la operación de una fábrica de alta complejidad como esta, que es totalmente automatizada, son plantas muy muy seguras, donde las tareas son netamente de control, es más, es algo cerrado, es un ciclo cerrado donde no hay nadie que esté tocando nada, es todo control, pero sí se requiere de mínimamente cualquier especialidad técnica. (Jefe de logística de Dreyfus, 25 de junio de 2009).

En su libro *La locura de la automatización* (2001), Noble llama a las tecnologías automáticas “tecnología a prueba de idiotas”, y menciona que lo que subyace a este tipo de tecnología es una profunda subestimación del ser humano, ya que cualquier posibilidad de intervención humana es pensada negativamente como posibilidad de cometer errores en lugar de ser considerada como una posibilidad de creatividad y mejora. De hecho, la principal idea que subyace al automatismo es la de crear un sistema libre de errores humanos. Al realizar el recorrido por la planta de una de las empresas se pudo observar las tareas que los trabajadores tenían que realizar para manejar este tipo de tecnología. La figura 5 muestra el sistema informático que monitorea los circuitos de la cinta transportadora de granos. Las figuras 6 y 7, muestran dos tableros para manejar máquinas del circuito de descarga de granos.

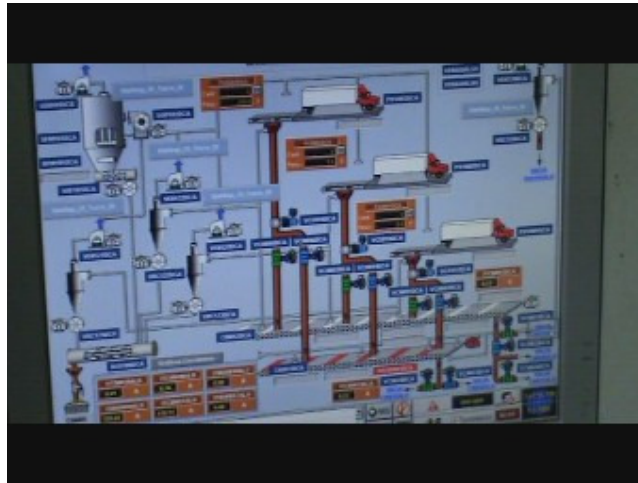
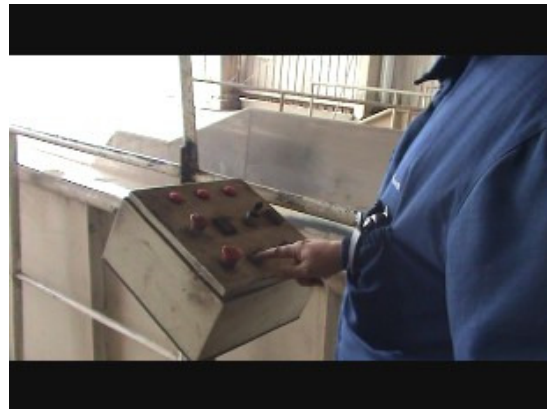
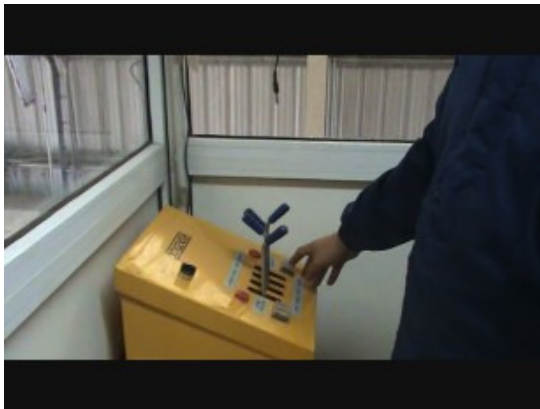


Figura 5: Sistema informático de control de los circuitos de la planta Dreyfus. Imagen extraída de un fragmento de video. 2 de septiembre de 2009.



Figuras 6 y7: Tableros para manejar el calador neumático y la plataforma volcadora de acoplados. Imágenes extraídas de fragmentos de video. 2 de septiembre de 2009.

Según Spinosa (2005) el hecho de que sea una credencial otorgada por el sistema educativo formal el determinante del acceso a los puestos de trabajo y no la experiencia, genera una situación en la cual, como se observa en las plantas de la Comuna, se exige una sobrecalificación de la fuerza de trabajo para realizar tareas banales, generándose un gran desperdicio del potencial de la experiencia de los trabajadores. Tal como se viene desarrollando, en la Comuna la población cuenta con *saberes socialmente productivos* que son flexibles y se adecuan a las transformaciones del contexto. Sin embargo, esa experiencia y trayectoria se deja de lado y pasa a ser una certificación otorgada por el sistema educativo formal, la puerta de acceso a los puestos de trabajo. Los tres gerentes coinciden en que no había en la Comuna gente capacitada

para ingresar a las plantas y lo atribuyen a la política educativa de los últimos años “*que ha destruido a la educación técnica*” (Gerente de Noble). “*Hoy en día tenemos un departamento de mantenimiento, donde hay entre electricistas y mecánicos unas veinte personas, y no hay ninguno del pueblo*”. (Jefe de logística de Dreyfus, 25 de junio de 2009). La mayor parte del personal local que se encuentra trabajando en alguna de las empresas lo hace en puestos de baja calificación (como vigilancia o limpieza) y también en el puesto de “peritos recibidores de granos”.

Un último aspecto a destacar es que la capacitación para el uso de la maquinaria de las plantas la dicta la misma empresa que provee esas máquinas. Por ejemplo, en la termoeléctrica, la empresa SIEMENS que fue la encargada de aportar las turbinas, brindó la capacitación. En la mayoría de los casos, unos pocos trabajadores reciben esa capacitación, específicamente, aquellos que van a controlar el sistema de operación de las turbinas: “*el cliente dice yo quiero que estas 5 personas aprendan y a esas 5 les das los cursos ¿cómo hace la selección el cliente? Depende, por amistad, enchufes, personal seleccionado que tenga de las plantas, no sé*” (Gerente de la empresa que montó las turbinas en la termo eléctrica). En el caso de que se requiera de una actualización, los proveedores de la tecnología también se encargan de brindar la misma.

Conclusiones

A través del desarrollo de esta ponencia se dio cuenta de que en la Comuna en la que se ha realizado el trabajo de campo, la población cuenta con *saberes socialmente productivos* que han sido construidos a través de su participación en industrias instaladas en la zona (cuya expansión se dio principalmente en las décadas de 1930 y 1940), del trabajo realizado en actividades asociadas a la explotación agrícola y en talleres de oficios, entre otros. Estos saberes han permitido la reproducción de la vida material de los trabajadores y sus familias; se trata de saberes flexibles que pueden trasladarse de un ámbito de aplicación a otro y que se transmiten a través de la interacción y la práctica. Sin embargo, en el actual contexto de transformaciones del mercado de trabajo local, las instancias informales de adquisición de saberes que han tenido un gran protagonismo en la formación de estos trabajadores, pierden valor frente a la necesidad de institucionalizar esos saberes.

Si los trabajadores de la Comuna cuentan con *saberes socialmente productivos* que los habilitan para usar tecnología en actividades diversas, ¿por qué la mayor parte de ellos actualmente se encuentra con dificultades para desarrollar su oficio y hacer de éste una fuente de ingresos? Por otro lado ¿por qué esta población que cuenta con una amplia experiencia en la manipulación de tecnología en distintos ámbitos laborales queda excluida de los puestos de trabajo de las empresas recientemente instaladas en la Comuna? Las transformaciones ligadas a la economía transnacional generan que determinados saberes en torno al uso de cierta tecnología se instituyan como los adecuados para acompañar ese modelo económico mientras que otros se convierten en saberes desactualizados respecto a las transformaciones experimentadas en el mercado de trabajo local. En este proceso se genera una valoración diferencial de los saberes cuyo resultado es una jerarquización social. La contracara de esta jerarquización social es la marginación de determinados saberes que se consideran como obsoletos y que por lo tanto no son funcionales al modelo económico histórico y particular (Foucault, 2008) que se encuentra en configuración en el ámbito local. Este proceso de jerarquización social de los saberes repercute en el ámbito de los trabajadores de oficios que comparten la sensación de que su oficio ligado a las actividades manuales es algo que se está perdiendo en la actualidad. En algunos casos, la pérdida del oficio que se experimenta en la actualidad constituye el punto final de una larga historia de transmisión de saberes y espacios de trabajo entre distintas generaciones de una misma familia. Esta pérdida del oficio manual, artesanal, es experimentada como algo irremediable en la transición hacia el *progreso*.

En las plantas de las empresas transnacionales instaladas en la Comuna, los saberes sobre los procesos manuales de fabricación y sobre los mecanismos internos de los artefactos son suplantados por un saber sobre sistemas informáticos de operación; es decir, ya no es necesario saber cómo funcionan los artefactos porque la intervención del hombre sólo es necesaria en caso de que falle algún sector ese sistema y el saber que se tiene del funcionamiento del mismo no es total sino parcializado y segmentado en función de las distintas partes que conforman el artefacto. Por otro lado, a través de diversos mecanismos, se instala al tipo de tecnología presente en las plantas como algo inédito respecto a la historia productiva de la región y, por lo tanto, se requiere de personas que tengan saberes específicos para manejar ese tipo de tecnología (aunque luego se demuestre que las tareas que tienen que realizar son sencillas, repetitivas y rutinarias y se limitan al control de sistemas automáticos). El hecho de que sea la

exigencia de una titulación otorgada por el sistema educativo formal y no la experiencia y trayectoria del trabajador el determinante para acceder a los puestos de trabajo en las plantas, hace que la mayoría de los trabajadores de la Comuna quede excluida de esos puestos de trabajo, aunque cuente con un amplio acervo de saberes construidos y transmitidos a través de generaciones.

Bibliografía

- Aira, C. (2001). La utilidad del arte. *Ramona. Revista de artes visuales*. N° 15, 4-5.
- Albanesi, R. y Propersi, P. (2006) “Familias rurales y estructura agraria en el sur de Santa Fe, Argentina”. Ponencia presentada en el *VII Congreso Latinoamericano de Sociología Rural*. Quito, Ecuador. Noviembre 20 al 24, 2006.
- Coriat, B. (1982). *El taller y el cronómetro. Ensayo sobre el taylorismo, el fordismo y la producción en masa*. Madrid: Siglo XXI Editores.
- Dacuña, R., Parietti, L., Rodríguez, A., Pisani, C., Tomino, G., Álvarez, V., Michniuk, N., Telias, A., y Ayuso, M.L. (2007). Los saberes del trabajo como fuente del sentido. *Anales de la educación común*. Vol. 1. 86-91.
- Foucault, M. (2008). *La arqueología del saber*. Buenos Aires, Argentina: Siglo XXI Editores.
- Heras, A. I. (1995). “Living Bilingual, Interacting in Two Languages: An Ethnographic and Sociolinguistic Study of a Fourth Grade Bilingual Classroom”. Tesis doctoral, Universidad de California en Santa Bárbara, California, U.S.A.
- Hotschewer, C. E. (1953). *Evolución de la Agricultura en la Provincia de Santa Fe*. Santa Fe: Ministerio de Hacienda, Economía e Industrias.
- Levi-Strauss, C. (1962). *El pensamiento salvaje*. México: Fondo de Cultura Económica.
- Marx, C. (1980). *Capital y tecnología (Manuscritos inéditos 1861-1863)*. México: Terra Nova.
- Marx, C. (1982). *La ideología alemana*. La Habana: Editorial Pueblo y Educación.
- Marx, C. (1987). *El Capital*. Volúmenes I y III. México: Siglo XXI.
- Moll, L. (1992). Literacy Research in Community and Classrooms: A Sociocultural Approach. En R. Beach, J. L. Green, M. L. Kamil & T. Shanahan (eds.), *Multidisciplinary Perspectives on Literacy Research*. (pp. 211-244). Illinois: NCTE.
- Noble, D. (2001). *La locura de la automatización*. Barcelona: Alikornio.
- Puiggrós, A. y Gagliano, R. (2004) *La fábrica del conocimiento. Los saberes socialmente productivos en América Latina*. Rosario: Homo Sapiens-APPeAL.

- Puiggrós, A. (2009). Prólogo. En A Puiggrós (dir.) y L. Rodríguez (coord.), *Saberes: reflexiones, experiencias y debates*. (pp. 7-14). Buenos Aires: Galerna.
- Rodríguez, L. M. (2009). Un relato de la construcción del trabajo. En A Puiggrós (dir.) y L. Rodríguez (coord.), *Saberes: reflexiones, experiencias y debates*. (pp. 15-36). Buenos Aires: Galerna.
- Santa Barbara Classroom Discourse Group (1995). Two languages, one community: An examination of educational opportunities. En R. Macías & R. García Ramos, *Changing schools for changing students*, California: LMRI.
- Simone, R. (2001). *La tercera fase. Formas de saber que estamos perdiendo*. Madrid: Taurus.
- Spinosa, M. (2005) Del “saber” al “saber ser”. Las calificaciones en el nuevo escenario de las relaciones del trabajo. En A. Fernández (comp.), *Estado y relaciones laborales: transformaciones y perspectivas*. (pp. 145-167). Buenos Aires: Prometeo.
- Vélez-Ibañez, C. & Greenberg, J. (1992). Formation and Transformation of Funds of Knowledge Among US. Mexican Households. *Anthropology and Education Quarterly* 23(4), 313-335.
- Wolf, E. (1966). *Peasants*. Englewood Cliffs, New Jersey: Prentice Hall.
- Yusem, L. E. y Radici, M. A. (1985). *Dinámica y evolución de la posesión real del suelo en Jesús María. Timbúes*. Rosario: Comisión de Fomento de Timbúes.