

Technological experience as inspiration for ideas

Peyloubet, Paula; Minari, Ana Laura; Ríos, Santiago

Paula Peyloubet

Universidad Nacional de Córdoba (UNC), Argentina

Ana Laura Minari arqminari@gmail.com

Universidad Nacional de Córdoba (UNC), Argentina

Santiago Ríos

Universidad Nacional de Córdoba (UNC), Argentina

ARQUITECNO

Universidad Nacional del Nordeste, Argentina

ISSN: 0328-0896

ISSN-e: 2668-3988

Periodicidad: Semestral

núm. 22, 2023

arquitectno202@gmail.com

Recepción: 15 Noviembre 2023

Aprobación: 20 Noviembre 2023

URL: <http://portal.amelica.org/ameli/journal/674/6744697007/>

DOI: <https://doi.org/10.30972/arq.227252>

Resumen: El objetivo principal es presentar una experiencia tecnológica desarrollada en Villa Paranacito por el equipo de investigación CIECS-CONICET-UNC, la Escuela Técnica Augusto Widman y la Cooperativa Productores Forestales del Delta, donde la perspectiva ideológica concibió a la tecnología como producto, proceso y gestión (Dagnino, 2010).

La tecnología producto desarrolló un sistema constructivo a partir del recurso maderero de plantaciones de crecimiento rápido (álamo). El diseño se basó en componentes prefabricados de madera en consonancia con el perfil productivo de la región, diversificando una economía existente subvalorada, pero de potencial productivo e insertando economías pequeñas en la cadena de valor del recurso forestal.

La tecnología proceso planteó una construcción social adscripta al trabajo colectivo, donde los saberes diversos fueron incorporados a procesos productivos, en una respuesta co-construida.

La tecnología gestión definió una construcción política intersectorial, donde los actores construyeron sentidos con convergencia colectiva, promoviendo acuerdos surgidos de una democrática decisión.

Palabras clave: proceso, producto, gestión, co-construcción.

Abstract: The main objective of the article is to present a technological experience developed in Villa Paranacito by the research team composed of CIECS-CONICET-UNC, the Augusto Widman Technical School, and the Forest Producers Cooperative of the Delta. The ideological perspective conceived technology as product, process, and management (Dagnino, 2010).

The product technology developed a construction system from the wood resource of fast-growing plantations (poplar). The design was based on prefabricated wooden components in line with the productive profile of the region, diversifying an existing undervalued economy, but with great productive potential and inserting small economies in the value chain of the forest resource. Process technology proposed a social construction ascribed to collective work, where diverse knowledge was incorporated into productive processes, in a co-constructed response.

Management technology defined an intersectoral political construction, where actors constructed meanings with collective convergence, promoting agreements arising from a democratic decision.

Keywords: process, product, management, co-construction.

Introducción

El Programa de Estudios “Co-construcción del Conocimiento” (CIECS-CONICET-UNC), plantea una propuesta teórica, empírica y política que viene desarrollándose desde hace muchos años en el campo del hábitat. El conocimiento como dominio solamente de una elite experta es la primera contrapropuesta de este Programa. El reconocimiento y valoración de saberes diversos coexistiendo, académicos y vivenciales, es la posición de partida para comenzar a andar el trayecto cooperativo que convida este enfoque. La perspectiva ideológica de esta línea de investigación se hace evidente en la práctica, en la experiencia y también se materializa, tomando un valor superlativo el trabajo de territorio y con la comunidad, en una sentida elección de vida por parte de los investigadores que adhieren a ella. Es por ello que lo instrumental-tecnológico adquiere un intenso sentido en esta propuesta investigativa. La tecnología se promueve como producto, proceso y gestión. Esta tríada conceptual concibe a la tecnología como un conocimiento dinámico y participativo, ya que intervienen múltiples saberes y actores en su producción. Propone a la tecnología como un instrumento para el desarrollo no excluyente, en términos de ser un potencial de apalancamiento socio productivo que dinamice las economías populares con independencia cognitiva. Así mismo el enfoque se convierte en “Tecnología Co-construida”, planteando una diversidad de saberes, todos incluidos en el acervo de la resolución de problemas, transformando a rango de expertos a todos aquellos actores involucrados en esta producción colectiva.

La tecnología tal como la hemos presentado hasta el momento supone un desafío, se convierte en un instrumento que procura transformar no sólo el mundo de la materialidad sino, y de manera superlativa, el mundo de las relaciones humanas y no humanas, sus posibilidades y habilitaciones.

La tecnología, asumida desde ese lugar, es generadora de espacios donde la creatividad y la libertad son promotoras de un nuevo hábitat, donde puedan existir valores que construyan una sociedad sana, que privilegie la calidad de vida de los que formamos parte de ella en una constitución consciente de comunidad; un medio ambiente cuidado y respetado, en una composición armoniosa con la naturaleza y en el marco de una visión integradora de personas sin privilegios; una economía solidaria y generosa, que suponga una renta distribuida basada en decisiones asociativas, que permitan la complementariedad productiva a escalas posibles que no impacten negativamente sobre el capital natural y social de los territorios (Feyerabend, 2010).

Esta tecnología, que desafía la realidad y la interpela, no es la que se viene manifestando actualmente en nuestras producciones humanas que, de manera insostenible, plantean producciones maximizadas, con arrebatos a la naturaleza, los territorios y las culturas en un contexto de desprecio e irresponsabilidad que ya no puede continuar.

En el marco de este contexto, asumimos que es necesaria una transformación pronta, y la propuesta que hasta aquí hacemos parte de la tecnología como un instrumento de cambio; un instrumento habilitante que nos permita ponernos entre todos a conversar acerca de cómo las personas deberíamos efectuar

el asentamiento sobre los territorios sin causar los problemas que venimos acumulando sin ninguna culpa, interpelando de esta manera el actual gesto soberbio de humanización de una naturaleza expuesta y la promoción de una distorsionada calidad de vida que solo alcanza para una elite (Feyerabend, 1982).

¿Por qué investigamos? Investigamos para conocer. Tratamos de conocer de una manera distinta, a través de la experiencia sentida, conociendo en “bruto”, sin edición. Buscamos nuevas formas de conocer-comprender el mundo, luego ¿qué hacemos con eso que conocemos?

El intento de conocer de otra manera, bajo otras condiciones tales como el respeto a la diversidad de los que participamos, el control de nuestra propia noción de verdad para pensar y reconocer la verdad del otro, el asumir y valorar nuestros modos de vida distintos, propone la modificación de nuestras circunstancias, de nuestras vidas, produciendo de manera inexorable transformaciones en nuestros mundos, pero ¿esa construcción orgánica y cooperativa cambia algo más allá de nuestras vidas? Entonces podemos preguntarnos ¿cuál es el alcance de nuestra investigación-experiencia realmente? Y por otro lado ¿cuál es la expectativa o el deseo de dicho alcance?

En términos netamente investigativos, podríamos decir que nuestra forma de conocer, tal como ha quedado descripta brevemente se enmarca en la conocida Investigación-Acción-Participativa (Fals Borda y Rodríguez Brandao, 1987). Esto nos proyecta a formular colectivamente soluciones a problemas planteados entre nosotros y los “otros”. Pero, en el marco de la experiencia que intenta hacerlo “entre todos”, el proceso investigativo puede no quedar expuesto claramente, visibilizado, y se manifiesta entonces otro interrogante ¿todos los que participamos somos conscientes de esta propuesta investigativa? ¿Todos los que participamos de los procesos que intentan producir esta tecnología, con nuevos atributos, construyen sentido en la investigación? Seguramente, eso no siempre sucede. Lo importante es que la tecnología no sea considerada sólo producto de la investigación, sino que pueda ser co-construida a partir de saberes plurales y de una construcción de sentidos diversos que contempla a la investigación entre otros muchos sentidos.

Igualmente, la propuesta investigativa que hacemos, para iniciar el proceso que construye la experiencia tecnológica, suele ser la excusa que cambia la historia de todos nosotros. Historia que queda intervenida por un gesto de confraternidad que dice que es posible intentar este otro modo de conocer, hacer y sentir. El relato comienza entonces a proveer de una narrativa colaborativa que, materializándose en la experiencia, propone de manera consciente una “otra” tecnología.

Estas experiencias de investigación, que intervienen la vida, podrían caracterizarse con las siguientes búsquedas: i. contribuir a procesos de cambio social a partir de una comprensión colectiva y un hacer cooperativo; i. promover la participación en una práctica colaborativa donde los aportes diversos sean valorados de manera igualitaria; i. generar instancias de emancipación cognitiva, entendida como autonomías e independencias decisorias; i. provocar diálogos y comunicaciones asequibles para la elaboración de críticas y reflexiones que permitan transformar la propia práctica colaborativa y contribuir a la teoría como un mecanismo de retroalimentación estilizado; i. procurar acuerdos y consensos

no forzados entre los participantes de la experiencia, de modo que la libertad permanezca siempre vigente (Latour, 2008).

Intentamos, a través de estas búsquedas, hacer de la tecnología el instrumento de transformación que permita cambiar tanto la práctica del juego como las reglas del mismo.

A continuación, se presentará una experiencia bajo estos valores de investigación presentados anteriormente, que venimos desarrollando conjuntamente entre el equipo de investigación de CIECS-CONICET y UNC junto a los compañeros que forman parte del claustro de expertos locales, en este caso en Villa Paranacito (Pcia. de Entre Ríos), que construyen sentidos insertos en el proceso de investigación a partir de sus experiencias ricas y múltiples y que por lo tanto co-construyen el conocimiento tecnológico, en el marco de la tríada conceptual de la que se viene hablando en esta publicación: tecnología producto, tecnología proceso y tecnología gestión. Procuraremos poner en evidencia las prácticas, las reflexiones y los sentires junto a los resultados de esta experiencia que forma parte de la vida de todos los que las transitamos, cuyo impulso sobrepasa la necesidad de verdad para ser, en todo caso, parte de una utopía movilizadora.

Presentación de la experiencia

En el sur del delta entrerriano, sobre el borde de un afluente del río Uruguay, se sitúa la localidad de Villa Paranacito. Esta pequeña ciudad posee un territorio de bellos paisajes donde los arroyos, canales y pequeños ríos son las principales vías de comunicación por donde se moviliza la población en lanchas, botes y pequeños barcos, dando origen a la identidad de esta especialísima comunidad. Entre islas de maravillosos verdes se erigen plantaciones de salicáceas (álamos y sauces) y de pecán, con sus semillas convertidas en las más sabrosas nueces. En los albardones que configuran los bordes de estas islas descansan enormes cipreses de los pantanos -taxodium- que enrojecen cada otoño, derramando contrapuntos de colores sobre la Villa. Así de bella es Villa Paranacito. La presencia del agua en el territorio constituye una marca existencial y las cíclicas inundaciones son una amenaza que dan lugar a singulares prácticas resilientes que pregonan la valentía de toda su comunidad.

Una localidad cuya población no supera los 10.000 habitantes que desarrollan actividades principalmente en torno a su territorio y sus potencialidades. Actividades como la silvicultura (salicáceas), la producción de miel, de nueces pecán, la pesca, el turismo y una incipiente producción ganadera (silvopastoril). También el empleo público.

La historia entre el equipo de investigación y Villa Paranacito nace en el año 1998 cuando se produjeron inundaciones de gran magnitud en todo el litoral argentino. La problemática de vivienda inundada, de terrenos anegados y de insuficiencias múltiples trazaron nuestra unión, y desde aquella época nunca dejamos las acciones conjuntas.

Hace más de veinte años entonces nuestro equipo de investigación viene realizando, junto a esta localidad, acciones de desarrollo que derivaron hacia el diseño de sistemas constructivos para vivienda en madera de la región (álamo). Las instituciones con que se articularon estas acciones fueron, en el inicio,

la municipalidad y luego, de manera preponderante, la escuela técnica y la cooperativa de productores forestales.

A lo largo de este largo recorrido de producciones colectivas se desarrollaron sistemas constructivos en madera que dieron lugar a la construcción de viviendas para familias en situación de vulnerabilidad. Esencialmente estos esfuerzos estuvieron dirigidos a generar actividades productivas a partir del recurso regional (madera de álamo) procurando dinamizar la economía local generando trabajo para los sectores emprendedores pequeños y en crecimiento. El oficio de carpintero, para llevar a cabo estas acciones, estaba garantizado por la formación de alto nivel que la escuela técnica ofrecía, a través del saber profundo de sus profesores carpinteros. En un consagrado acuerdo el sector de ciencia y tecnología, el sector de la educación técnica, el sector productivo forestal y el municipio, en su momento, forjaron alianzas virtuosas que propendían hacia un crecimiento económico con rentabilidad distribuida, dando lugar a un plan productivo solidario y complementario en la localidad.

La ideología y la planificación de la experiencia

Este proyecto pretendió generar mejoras en un eslabón productivo del sector foresto-industrial mediante una propuesta comercial, como es la oferta de un sistema constructivo para vivienda en madera que dejara dividendos en la región a partir del uso de la madera local en el marco de un desarrollo tecnológico que se posiciona en el mercado.

El producto que se pretendía poner en línea de producción y comercialización se trataba de un sistema constructivo desarrollado en madera de álamo (producción forestal regional de la zona de Delta del sur entrerriano) que se basaba en la prefabricación de componentes estandarizados con un número finito de matrices-plantillas para su fabricación, cuyo elenco funcional no excedía seis tipos de componentes, pudiendo desarrollar diversas tipologías para viviendas nuevas, con posibilidades de ampliaciones y/o mejoras habitacionales en combinación con sistemas tradicionales de mampostería. Asimismo, este sistema de componentes estandarizados permitiría construir otro tipo de edificaciones con distintos usos tanto sea colectivos- barriales como privados. De esta manera, ofrecía la posibilidad de construir espacios de pequeñas dimensiones y de mayores dimensiones, con la capacidad de responder correctamente a las tensiones estructurales según las solicitudes y los usos.

El sistema constructivo garantizaba la calidad no sólo en términos estructurales, a partir de cálculos teóricos bajo normas de construcción en madera de argentina y desarrollos tecnológicos de simulaciones y prototipos, sino que también se adscribía a las normas de regulación para el confort higrotérmico, según normas IRAM que analizan las condiciones de calor y humedad de la región donde se va a desarrollar la obra. El producto que se intentaba producir y comercializar, debía poseer estas virtudes para iniciar su trayecto de negociación y comercialización.

En relación a la innovación tecnológica del producto, el diseño respondió a múltiples funcionalidades y posibilidades de uso lo que permitía versatilidad y ampliaba la oferta comercial dando respuesta a una demanda mayor que aumentaba el rango de comercialización. La diversificación en el uso del recurso

forestal local, en la línea del perfil productivo existente, generaba un valor agregado a la cadena productiva forestal, poniendo en el mercado ya no un rollizo o tabla, sino componentes prefabricados para la construcción de edificaciones de variada función. Por otro lado, la innovación se veía materializada a partir del uso de estructuras reticuladas que mejoran notablemente la resistencia estructural del sistema constructivo sin necesidad de generar cambios en la producción actual de las forestaciones y aserraderos que viene desarrollando, hasta el momento, secciones y longitudes estándar según posibilidades del territorio y traslados. En función de esta situación productiva, típicamente local que respondía a las características del territorio, no se pretendía cambiar la matriz productiva existente sino, a través del diseño, conservar su planteo productivo y diversificar su uso en un potencial mucho más rentable y que introducía valor en la cadena productiva, dinamizando la economía local en términos de movilizar la demanda de rollizos/tablas, generar empleo especializado (carpinteros), y comercialización de todos los materiales complementarios para la construcción en madera.

En relación a la innovación tecnológica del proceso la propuesta se asentó en la complementariedad de los saberes-conocimientos de una red de actores productivos que necesariamente debían acordar para llevar a cabo la producción del sistema constructivo. Bajo esta situación, de interdependencia cognitiva, el proceso se convertiría en un sistema solidario y asociativo que derogaba la competitividad comercial para lanzarse a una comercialización sinérgica, donde las decisiones se tomarían a partir de acuerdos comerciales de beneficios mutuos, generando un espíritu de producción colectiva y solidaria de saberes múltiples y diversos que juntos intentarían resolver la materialización del producto para habilitar la comercialización del mismo.

En este sentido, la innovación tecnológica de la gestión suponía el armado de una red interactoral productiva donde se iba a consensuar la producción de los componentes, se definiría la capacidad de respuesta a una potencial demanda, se reconocería el nicho de la demanda y sus características. De esta manera, la gestión quedaba instalada como una toma de decisiones colectivas que de manera consciente tendería a integrar a los diversos actores de la red productiva y a velar por la distribución equitativa de los beneficios de la puesta en marcha de la tecnología propuesta.

Desde estas tres perspectivas de innovación, la propuesta tecnológica del proyecto se identificaba con un sistema que ambientalmente contribuyera al uso sustentable de los recursos renovables, que socialmente contribuyera a la inclusión cognitiva de diversos sectores productivos donde se integrarían conocimientos de base diferenciada y económicamente contribuyera a la distribución de la renta en la cadena de valor de la producción foresto industrial en un rango productivo que se desarrollaría desde la plantación hasta la vivienda (Escobar, 2006).

Bajo este contexto, la propuesta tecnológica del proyecto poseía reales potenciales de mercado. Desde el punto de vista del trabajo, el emprendimiento productivo generaría una importante reactivación en el sector forestal ya que diversificaba el uso que actualmente se está dando a la producción de álamo (subvaloración de usos: encofrado- pallets- celulosa y papel), generando una economía que se retroalimentaría como producto de la tracción en el uso de la madera. Revitalizaría además el oficio de carpintero, que posee una

raigambre importante en la región litoral de nuestro país, siendo este un saber que se aprende en escuelas técnicas y que habilita un importante número de jóvenes especialistas que pueden insertarse tempranamente en el mundo laboral. Por otro lado, la tecnología proponía un alto grado de diseño en términos de detalles y posibilidades funcionales, pero no precisaba de una inversión costosa de capitales (maquinaria y herramientas) en el inicio, por lo que se podía pensar en emprendimientos de baja inversión inicial y mano de obra intensiva, promoviendo trabajo colectivo complementario con renta distribuida y consensuada.

La clave de esta propuesta radicaba en la reinención de la casa de madera, en una propuesta comercial, que sustituyera la imagen deteriorada y efímera que arrastraba el material “madera”, por una idea creativa asentada en los ideales y valores de la sustentabilidad al utilizar materiales amigables con el medio ambiente, renovables, que limpian la atmósfera, que son reservorios eternos de dióxido de carbono (CO₂) y que pueden dar respuestas técnicas tan buenas como sistemas tradicionales, muy apropiados para dinamizar las economías regionales de las provincias con producción forestal, siendo a la vez fuentes de trabajo para nuevos sectores emprendedores y en crecimiento.

El término comercio suponía introducir justicia y solidaridad en los intercambios comerciales entre sectores, constituyéndose en una gran oportunidad para obtener una mejor calidad en la producción, mejores precios, mejores condiciones de trabajo y el mejoramiento de la calidad de vida para los productores, trabajadores y su entorno. El comercio justo debía ser una estrategia de comercialización, representaba el motor de una producción local sustentable. Al favorecer la puesta en redes y la organización entre pequeños productores locales, al valorar el trabajo y la protección del medioambiente, al llamar la atención sobre la responsabilidad de los consumidores en sus actos de compras cotidianos, se habilitaban relaciones más solidarias en la producción, la comercialización y el consumo. De esta manera, se perfilaba la actividad productiva asociada al desarrollo local, en una versión de alta responsabilidad social, con una economía distributiva y una alta tasa de revitalización ambiental.

El desarrollo y la ejecución de la experiencia

La experiencia comenzó con largas jornadas de diseño y trabajo en las aulas y los talleres técnicos de la escuela. Espacios en los que circuló conocimiento técnico emanado de los saberes y las experiencias creativas docentes, las inquietudes y las expectativas de los jóvenes estudiantes y la trayectoria colectiva del equipo de investigación en su comprometida forma de abordar los desarrollos tecnológicos.

Plantaciones forestales dentro de las islas del delta entrerriano propiciaron un sistema de producción a partir del concepto de eco manejo, en el que la poda, el raleo y la tala se planteaban en forma paulatina y cuidada, asegurando la existencia sostenible de la plantación. En este sentido la reforestación, hecha de tocones principalmente, se asociaba a la idea de una sustentabilidad bien entendida a partir de un equilibrio ambiental, económico y socio productivo de la localidad. Productores forestales devenidos en cooperativistas unidos para la toma de decisiones en conjunto a partir de esta actividad productiva que afectaría el suelo de toda la región y debía comprometerse con el medio ambiente.

El proceso generó espacios de pensamiento colectivo. Los primeros talleres fueron desarrollados en la escuela técnica (Figura 1 y 2). Encuentros entre profesores, estudiantes e investigadores procurando compartir la vivencia del habitar, la idea de “casa” y sus prácticas domésticas. La cultura y los comportamientos propios del lugar salieron a la luz en los encuentros lúdicos generados en las aulas. Maquetas y propuestas funcionales. Ideas de partido múltiples. Alegres mañanas y siestas entre el timbre que anunciaba la salida y las meriendas compartidas.



Figura 1

Talleres de elaboración de maquetas e ideas funcionales con alumnos, docentes de la escuela técnica y el equipo de investigación
Archivo fotográfico del programa “Co-construcción del conocimiento”



Figura 2

Talleres de elaboración de maquetas e ideas funcionales con alumnos, docentes de la escuela técnica y el equipo de investigación
 Archivo fotográfico del programa “Co-construcción del conocimiento”

Más allá, el espacio técnico: la carpintería, instalada con gran capacidad productiva, resultado de un importante equipamiento conseguido por valientes gestiones que pusieron en manos de esta comunidad educativa una oportunidad casi única de formación especializada, de excelencia y gran potencial para la región. Saltamos del diseño a la materialización. La pequeña maqueta y las pegatinas de papel se convirtieron en matrices y en componentes hechos a escala (Figura 3). Los veinte centímetros se transformaron en dos metros. Y apareció la primera simulación que permitió corregir y ajustar las ideas. Control cruzado; cuatro columnas, tres vigas, dos cabriadas, lo suficiente para levantar en mitad del patio una figura simbólica (Figura 4), un estandarte del potencial de la escuela, producto del empeño de jóvenes risueños que, con sus informales comentarios, daban cuenta de una capacidad técnica desbordante, erigida al borde del río Paranacito.



Figura 3

Producción de componentes prefabricados en matrices
Archivo fotográfico del programa “Co-construcción del conocimiento”



Figura 4

Montaje de módulo experimental en el patio de la escuela técnica
Archivo fotográfico del programa “Co-construcción del conocimiento”

La Cooperativa de productores forestales, otra institución presente en el proceso. Involucrada en una legítima articulación con la escuela a partir de un destino de historias compartidas que los pusieron del mismo lado de la ribera del río. Se fundaba una nueva carpintería en la localidad. La carpintería de la Cooperativa. Carpintería que funcionaría en un viejo galpón, el que años

atrás fuera testigo de los primeros albores de lo que hoy es la escuela técnica. Estudiantes de aquella época convertidos en profesores de hoy. Y siempre la escuela presente. Maquinaria de alto porte fue cedida en comodato por la Escuela a la Cooperativa, en una nueva alianza para el desarrollo de la comunidad en un territorio de agua. Promesas de crecer, de contener a los jóvenes egresados y de generar trabajo productivo a partir del recurso local; los maravillosos jóvenes egresados de la escuela técnica unidos a la producción forestal concebida cuidadosamente en las islas de esta Villa llamada Paranacito.

Allí, en aquella carpintería de la cooperativa, al fragor de las máquinas y entre risas de jóvenes aprendices y carpinteros maduros se fabricaron entre mañanas de mates y tardes largas de cuentos compartidos, los primeros componentes prefabricados sobre matrices estandarizadas (Figura 5) que se constituyeron en el prototipo construido en la “esquina de las canchas de paddle”, devenida luego como la “esquina del showroom de la cooperativa” (Figura 6).



Figura 5

Construcción de componentes en la carpintería de la Cooperativa
Archivo fotográfico del programa “Co-construcción del conocimiento”



Figura 6

Montaje estructural del prototipo
Archivo fotográfico del programa “Co-construcción del conocimiento”

Se comenzaba a reconocer en la localidad la existencia de este esfuerzo que intentaba enlazar jóvenes, madera, trabajo, identidad en un sueño enorme cuya existencia era fruto de grandes esfuerzos de un colectivo convencido que, a pesar de todo, seguía intentando sostener la experiencia y los compromisos asumidos, construcciones en madera, mitigación de cambio climático de la mano de las forestaciones con eco manejo, almacenamiento de CO2 atrapado en las tablas para siempre, producción rentable, renta distribuida, economía en crecimiento con valores cooperativos, acervo cultural presente, patrimonio identitario cuidado.

Convidar tecnología. El corolario

Quedan así presentadas estas acciones situadas que parieron diversos espacios de CONVIDAR TECNOLOGÍA (Figura 7 y Figura 8), en los que los participantes compartieron el saber tecnológico junto a sus prácticas específicas, generando un grupo de técnicos expertos que asumieron el control del sistema constructivo desarrollado específicamente en Villa Paranacito y la sabiduría de un espacio colectivo de expertices múltiples, con la emoción de estar bajo el mismo techo de chapa que vio nacer a la escuela técnica varias décadas antes de esta muchas veces renovada epopeya.

Participar de procesos en los que se co-construyen saberes-conocimientos (tecnológicos en este caso, pero podrían ser otros no necesariamente instrumentales) implica generar un diálogo, una conversación. La conversación parece ser el modo, la forma en que participan los que concurren a este proceso. Comprender que este proceso colectivo de construcción de conocimiento es una conversación, implica hacer lugar a un relato consensuado, donde no sólo se

habla, sino que se escucha. Los procesos de desarrollo de tecnología pueden ser –y no es que necesariamente hoy lo sean– escenarios de pluralidad igualitaria donde se materializan –en el sentido de la instrumentalización misma– las respuestas y las formas de acomodarse en el planeta, donde conviven los anhelos, expectativas y deseos de las diversas personas que confabulan la relación sociedad-naturaleza.



Figura 7 y 8

Montaje de módulo experimental en la carpintería de la Cooperativa. Entrega de certificados del taller "Convidar Tecnología"
 Archivo fotográfico del programa "Co-construcción del conocimiento"

La modernidad nos ha convencido que esta convivencia no debe ser tal, que las conversaciones las lideran quienes saben –los expertos– y eso ha dado lugar a una construcción de conocimientos tecnológicos que ha obviado los saberes enraizados en los valores culturales particulares y subjetivos, fortaleciendo el saber global instaurado por la universalidad y la objetividad (Morin, 1998).

La posición ideológica, de esta experiencia apasionada, se asienta sobre la valoración del potencial creativo e intelectual de la comunidad en su conjunto. Es necesario recomponer los roles en la construcción de un colectivo social. La noción de jerarquía social, en tanto denota poder encubierto, debe ser destituida por la noción del rol social en el que cada miembro del grupo se posiciona libremente de acuerdo a sus competencias, entendidas éstas como virtudes, saberes, expectativas y desafíos. Esta nueva construcción de lo social descompagina antiguas estructuras y por ello podrían aparecer otras formas de manifestar las nuevas expresiones del conocimiento de un colectivo social revalorizado (Peyloubet, 2014a).

Las conversaciones de las que hablamos en esta presentación, se tratan de profundos encuentros donde los que participan crean un espacio de reconocimiento y valoración secundada por la reivindicación de cosmovisiones pasibles de ser confraternas.

Aceptar que este desarrollo de conocimientos tecnológicos es análogo a una conversación de pares- amigos, supone un avance extraordinario. Es romper con los hábitos de las transferencias tecnológicas en las que se inmolan los saberes silenciados dando lugar a un saber experto legitimado y convalidado por una hegemonía autoritaria y necia. Las capacitaciones, engendradas por la caridad intelectual, explotan –se derrumban– frente a un diálogo de amigos que comparten saberes. Las capacitaciones son el instrumento de la transferencia. Y las transferencias son nuevos instrumentos de colonialidad de la modernidad (Latour, 2013). Las conversaciones de las que hablamos y a las que aspiramos, con

sublime convicción, subvierten esta incapacidad de valorar al otro e instalan un nuevo concepto: co-construcción del conocimiento. Entonces conversemos.

Ahora bien, las conversaciones tienen contenidos y formas. En una percepción semántica, conversar es expresar a viva voz el pensamiento interno. Conversar puede igualmente generar la violencia de la jerarquía en el uso de la voz y del silencio. Por eso no basta creer que la construcción de conocimiento es a través de una conversación. Hay que hacer de ésta una entrega. Disolver las jerarquías en las conversaciones, entiende que conversar es hablar y principalmente escuchar. Escuchar la voz –modo coloquial extensamente utilizado– y escuchar el silencio, gesto situado de calada profunda. De más está decir que nosotros creemos que el silencio es parte de la conversación. Al valorar el silencio como tal, quien lo decide está participando. Si el silencio fuera la no participación, el silencio entonces expresaría que quienes callan no existen, no participan de la conversación propuesta (Peyloubet, 2014b). Esto no es así. Los modos de participación, en las conversaciones que construyen conocimientos plurales no jerárquicos, son absolutamente diversos y libres. La voz de algunos, y el silencio de otros, comparten el sentido de horadar las desigualdades para crear juntos el saber colectivo (Yehia, 2007).

En términos filosóficos, la posición que esgrimimos en esta presentación, intenta de-construir la hegemonía epistémica y desenmascarar los mecanismos con que la modernidad –hegemonía científica como único saber– legitima cierto saber e invisibiliza lo que conoce como conocimientos subalternos, produciendo no existencias.

Cambiar las condiciones de conversación, hacia un modo igualitario de conversar, quiere decir reconocer el saber que se produce de otro modo. Sólo así es posible que aparezcan otras condiciones de existencia y se develen los nuevos contenidos no previamente marcados.

El componente generador de este cambio en la comprensión de lo social es, sin duda, la recuperación del rol cognoscente, hacedor de conocimiento porque sabe, de la comunidad que genera asociaciones (Winner, 1987). Si bien ésta es una especulación de rango epistémico para el abordaje y construcción del nuevo saber-conocimiento tecnológico, es en sí misma un cambio donde los hacedores del saber son todos desde su potencial, tanto cognitivo como creativo, restableciendo el valor para todo aquello que se construye desde los sentidos, aún sean estos los más diversos. Aceptar esta condición colectiva de constructores de saber, impone reconocer todas las tradiciones.

BIBLIOGRAFÍA

- Dagnino, R. (2010). *Tecnología Social: ferramenta para construir outra sociedade*. Editorial KACO. Campinas. Brasil
- Escobar, A. (2006). *La invención del tercer mundo. Construcción y deconstrucción del desarrollo*. Fundación Editorial el perro y la rana. Caracas. Venezuela.
- Fals Borda, O. y Rodríguez Brandao C. (1987) *Investigación Participativa*. Montevideo: La Banda Oriental.
- Feyerabend, P. (1982). *La ciencia en una sociedad libre*. SIGLO XXI editores. Madrid.
- Feyerabend, P. (2010). *Tratado contra el método*. SIGLO XXI editores. México D.F. (Orig. 1975)

- Latour, B. (2008). *Reensamblar lo social. Una introducción a la teoría del actor-red*. Buenos Aires: Ediciones Manantial S.R.L.
- Latour, B. (2013). *La investigación sobre los modos de existencia. Una antropología de los modernos*. Editorial Paidós. Barcelona
- Morin, E. (1998) *Introducción a la teoría de la complejidad*. Ed. GEDISA. Barcelona.
- Peyloubet, P. (2014a) *¿Hacia una Tecnología Democrática? ¿Qué estamos diciendo!* Editorial NOBUKO- Conicet. Buenos Aires.
- Peyloubet, P. (2014b). Rango epistémico al saber de sentido común. *Revista de Antropología Experimental*. Universidad de Jaén, 14, 53-65.
- Winner, L. (1987). *La ballena y el reactor. Una búsqueda de los límites en la era de la alta tecnología*. Barcelona. Ed. Gedisa.
- Yehia, E. (2007). Descolonización del conocimiento y la práctica: un encuentro dialógico entre el programa de investigación sobre modernidad/colonialidad/decolonialidad latinoamericanas y la teoría del actor-red. *Tabula Rasa*, 6, 85-114.