

XI Congreso Iberoamericano de Extensión Universitaria  
Integración, Extensión, Docencia e Investigación para la Inclusión y Cohesión Social  
Santa Fe, 22 al 25 de noviembre de 2011

**Red de Tecnologías para la Inclusión Social**  
**Construyendo conocimiento científico y tecnológico entre Estado, Universidades,**  
**Cooperativas de Trabajo y OSC<sup>1</sup>**

Paula Juárez<sup>2</sup>  
Nicolás Avellaneda<sup>3</sup>

## Resumen

Las Tecnologías para la inclusión social (TIS) son –o deberían ser- un componente clave en estrategias de desarrollo socio-económico y democratización política. Las tecnologías orientadas por criterios de inclusión social y funcionamiento en red posibilitan la construcción de sistemas socio-económicos más justos en términos de distribución de renta, y más participativos en términos de toma de decisiones colectivas.

Este trabajo presenta la Red de Tecnologías para la Inclusión Social (RedTISA): 1) posiciona en el centro del debate del desarrollo e inclusión social cómo se puede llegar a impulsar políticas públicas de diseño y gestión tecnológica desde las acciones coordinadas de los organismos públicos, OSC y universidades, 2) las formas propuestas de participación y acción desde diferentes tipos de organizaciones, conocimientos y trabajos, y 3) las primeras estrategias y compromisos de los miembros de la RedTISA que permitieron constituir la red.

---

<sup>1</sup> Mesa 1. Ciencia Tecnología y Sociedad /Foro “Transformar para incluir. El desafío de las OSC y sus redes”: [www.unl.edu.ar/iberoextension](http://www.unl.edu.ar/iberoextension)

<sup>2</sup> Unidad de Gestión de la RedTISA. Directora de Proyectos de la Fundación Plurales. Investigadora del Instituto de Estudios sobre la Ciencia y Tecnología (UNQ) y de la Escuela de Trabajo Social (UNC).

<sup>3</sup> Miembro RedTISA. Coordinador Nacional del Movimiento Nacional Agua y Juventud. Director de Proyectos de la Fundación Plurales. Investigador de la Escuela de Trabajo Social (UNC).

## Índice

Introducción/2

Construyendo un tejido orientado al Desarrollo. Del pasado al presente y la agenda Sur-Sur/3

Ciencia, Tecnología y Sociedad: ¿Por qué es importante pensar las Tecnologías para la Inclusión social?/7

Entre redes y de redes: REDTISA/9

Estrategias de organización de la Red

Primeros pasos de la RedTISA

Consideraciones finales/13

Bibliografía/13

## Introducción

Las Tecnologías para la Inclusión Social (TIS) son –o tal vez, deberían ser- un componente clave en las estrategias de desarrollo socio-económico y democratización política. Los desafíos del cambio social requieren estrategias que hagan un uso intensivo de TIS. Las tecnologías orientadas por criterios de inclusión social y funcionamiento en red posibilitan la construcción de sistemas socio-económicos más justos en términos de distribución de renta, y más participativos en términos de toma de decisiones colectivas (Thomas, 2009).

En Argentina, las iniciativas de investigación y desarrollo orientadas a resolver algunos problemas puntuales de exclusión social, normalmente, se encuentran aisladas. Diversos trabajos muestran una falta de coordinación, gran fragmentación y una débil integración interinstitucional (Garrido, S., 2010; Juarez, P., 2010). Como consecuencia hay problemas de superposición de actividades; desconocimiento de desarrollos teóricos, diseños, prototipos y artefactos tecnológicos disponibles; escasa utilización de las capacidades desarrolladas para nuevas experiencias; no existen prácticas regulares de re-aplicación de tecnologías sociales; y hay escasas dinámicas de trabajo que impulsen soluciones sistémicas. Ni siquiera existen bases de datos que permitan dimensionar su alcance y capacidad, o, al menos, posibiliten visibilizar y comunicar los resultados de las experiencias de desarrollo e implementación de tecnologías para la inclusión social.

En este sentido, la Red de Tecnologías para la Inclusión Social Argentina (REDTISA) tiene por objetivo organizar, articular e integrar un conjunto de instituciones y organizaciones públicas y privadas (universidades, ONGs, cooperativas de trabajo, centros de desarrollo e investigación, entre otras) con el propósito de contribuir al desarrollo sostenible del país mediante la comunicación, formación y fomento de la difusión y reaplicación de TIS.

Las Tecnologías para la Inclusión Social son entendidas como:

*“formas de desarrollar e implementar tecnologías (de productos, proceso u organización) orientadas a generar dinámicas sociales y económicas de inclusión social y desarrollo sustentable, vinculadas a la generación de capacidad de resolución sistémicas de problemas (pobreza y exclusión social) antes que a la resolución de déficit puntuales” (Thomas, 2009).*

Esta iniciativa comienza a surgir paulatinamente desde el año 2009 con la articulación de actividades de la Fundación Plurales, el Movimiento Agua y Juventud Argentina<sup>4</sup>, Cooperativas de Trabajo, cátedras de la Universidad Nacional de Córdoba, institutos de CONICET y el Instituto de Estudios sobre la Ciencia y Tecnología<sup>5</sup> de la Universidad Nacional de Quilmes (UNQ). Y se constituye como tal a partir de junio de 2011.

Actualmente, el Ministerio Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva y el Servicio de Extensión Universitaria de la UNQ apoyan y financian la red.

Son objetivos de este trabajo presentar: 1) posiciona en el centro del debate del desarrollo e inclusión social cómo se puede llegar a impulsar políticas públicas de diseño y gestión tecnológica desde las acciones coordinadas de los organismos públicos, OSC y universidades, 2) las formas propuestas de participación y acción desde diferentes tipos de organizaciones, conocimientos y trabajos, y 3) las primeras estrategias y compromisos de los miembros de la RedTISA que permitieron constituir la red.

---

<sup>4</sup> Esta red fue creada en el año 2007 y actualmente está constituida por más de treinta organizaciones no gubernamentales a nivel nacional, es financiada por la Organización Panamericana de la Salud, la Federación Argentina de Municipios, entre otras instituciones.

<sup>5</sup> El IECST de la Universidad Nacional de Quilmes.

## Construyendo un tejido orientado al Desarrollo. Del pasado al presente y en la agenda Sur-Sur

En Argentina, a partir de la década del '60 se desarrollaron diversas experiencias identificables hoy como "tecnologías para la inclusión social": viviendas sociales (tecnologías y materiales de construcción), energías alternativas renovables (solar, eólica, hidráulica), artefactos ahorradores de energía (cocinas, sistema de calefacción hogareña), diseños urbanísticos para poblaciones afectadas por problemas habitacionales. En la década del '70 alcanzó a gestarse un pequeño Núcleo de Tecnologías Apropriadas.

Sin embargo, estas experiencias no se encuentran sistematizadas, las bases de datos existentes estas segmentadas y focalizadas en las áreas de agricultura (caso de los Catálogos de Tecnologías Apropriadas para la Pequeña Agricultura Familiar). Son escasas las articulaciones realizadas a partir de esos datos, y por lo general, la tecnología –en sí– no es un tema de debate con la ciudadanía.

Recientemente, diversas instituciones públicas de ciencia y tecnología han abordado programas vinculados a "tecnologías apropiadas", "tecnologías de apropiación colectiva" o "tecnologías sociales":

- El Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA) cuenta con dos programas y al menos 8 proyectos (nacionales y regionales) de investigación, transferencia y/o extensión que podrían considerarse desarrollos tecnológicos destinados a unidades de producción familiares, u otras formas de producción consideradas pequeñas o medianas. Particularmente, se destacan la creación del Centro e Institutos de Investigación y Desarrollo para la Pequeña Agricultura (CIPAF e IPAF) en el año 2005.
- El Instituto Nacional de Tecnología Industrial (INTI), en los últimos seis años, promovió el desarrollo de tecnologías orientadas al desarrollo a través de su Programa de Extensión y el Programa Calidad de Vida. Inclusive, en reiteradas ocasiones, el presidente del INTI Enrique Martínez declaró la necesidad de trabajar para generar "tecnólogos sociales".
- El Plan Estratégico del Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva 2011-2015 menciona como área estratégica las Tecnologías orientadas al Desarrollo Social. Entre las actividades que MINCYT ha impulsado, en 2010, una categoría de Desarrollo Social en el Premio INNOVAR. Y recientemente, el Programa Consejo de

la Demanda de Actores Sociales realizó la primera convocatoria para financiar Proyectos Complementarios de Tecnologías Sociales (o TIS).

Estas políticas públicas son incipientes aún y requieren trabajar las problemáticas asociadas a las concepciones tales como “Tecnología Apropriada” o “Tecnologías Intermedias” (entre otras concepciones lineales, neutrales y ofertistas) a los fines de no terminar profundizando las desigualdades sociales al generar “tecnologías para pobres” y “tecnologías para ricos”.

Al mismo tiempo, existen movimientos, redes y organizaciones sociales no gubernamentales que están poniendo atención a la cuestión tecnológica. Desde el año 2009, se desarrolla la Feria de Tecnologías Sostenibles (FETECESO). Esta es una iniciativa del Movimiento Agua y Juventud Argentina que tiene por objetivo dar a conocer experiencias de tecnologías orientadas al desarrollo social y protección ambiental.

A su vez, durante el año 2011, se creó la Red de Tecnologías para la Agricultura Familiar (RedTAF), que esta principalmente orientada al sector agropecuario de pequeña escala. Al mismo tiempo se creó la Cámara de Fabricantes de Maquinaria para la Agricultura Familiar. Estas iniciativas fueron apoyadas desde el Programa PROINDER del Ministerio de Agricultura.

Estas iniciativas son nuevas y requieren del impulso, el apoyo y los insumos de conocimiento necesarios para que efectivamente crezcan y se fortalezcan en el tiempo. Y a su vez, para articular entre distintos sectores, y áreas de conocimiento.

En algunos casos, los problemas para conocer y articular las experiencias e instituciones existentes a nivel nacional, generalmente polariza la participación en organizaciones de Buenos Aires. Y por otro lado, aún son escasos los niveles de debate sobre el papel de la tecnología en los procesos de Desarrollo.

Por otra parte, en lo que respecta a las universidades e institutos nacionales de ciencia y tecnología. Existen distintas experiencias de articulación social y de conocimiento científico-tecnológico. La Universidad Nacional de Quilmes con el Proyecto Biotecnológico SuperSopa; el CERELA-CONICET con el desarrollo del probiotico yogurito para comedores escolares en Tucumán; el CEVE-CONICET con el desarrollo interactoral de viviendas en Paranacito (Entre Ríos); entre otras.

A su vez, existen recientes esfuerzos de distintos proyectos de la Universidad Nacional de General Sarmiento y la UNQ para articular y trabajar la temática de TIS en relación a

Economía Social y Solidaria.<sup>6</sup> En este momento, la RedTISA y la Red de Emprendedores de la Economía Social (CREES) están trabajando en los puentes entre ambas temáticas, considerando que es clave esta articulación para impulsar dinámicas de inclusión social.

Particularmente el Instituto de Estudios sobre la Ciencia y la Tecnología (IESCT-UNQ), desde el año 2008 viene impulsando líneas de investigación en este sentido. Desde el 2009 realiza el Proyecto Internacional “*Tecnologías para la Inclusión Social y Políticas Públicas en América latina*” conjuntamente con la Universidad Estadual de Campinas (Brasil). Y tiene proyectos de investigación con diferentes universidades en Latinoamérica (Chile, Uruguay, Colombia, Cuba).

A nivel internacional, actualmente, organismos como el BID, IICA, FAO promueven políticas en áreas estratégicas con uso de tecnologías orientadas a la inclusión social, y ya son impulsadas e implementadas en Brasil, India, y China.

En América latina es posible encontrar el caso de grandes redes como la Rede de Tecnología Social de Brasil (<http://www.rts.org.br>) y el Convenio Andrés Bello “Instituto de Transferencia de Tecnología Apropriadas para Sectores Marginados” (ITACAB) de Bolivia, Chile, México, Colombia, Cuba, Ecuador, Panamá, Paraguay, Perú, Venezuela y República Dominicana (<http://www.itacab.org/>). Lamentablemente, Argentina aún no participa, ni está vinculada con ninguna de ellas.

El caso de Brasil es referente internacional en virtud de la capacidad institucional lograda por la organización en red al articular instituciones heterogéneas y desarrollar proyectos regionales conjuntamente con el Estado Nacional, organizaciones sociales y empresariales. La RTS Brasil llegó a impulsar políticas públicas a nivel nacional y a generar espacios de debates regionales y nacionales con distintos actores sociales y políticos.

En Asia, la Red Honeybee de la India (<http://www.honeybeeindia.net/>) articula, acompaña, visibiliza y potencia el accionar de alrededor de 6000 organizaciones dedicadas a una forma particular de pensar la tecnología como *social innovation*, que está asociada a la lógica de emprendimientos empresariales.

En Europa, la organización *Practical Action* y el proyecto “Nuevo Manifiesto” de la Universidad de Sussex son iniciativas que buscan vincular redes intercontinentales y

---

<sup>6</sup> Este año se desarrolló el I Foro Hacia otra Economía y el IESCT-UNQ coordinó el taller de “Tecnologías para la Inclusión Social y Economía Social y Solidaria” (30 de abril 2011). Y actualmente se organiza el siguiente foro y taller.

trabajar sobre el papel de la tecnología en los procesos de desarrollo. El proyecto “Nuevo Manifiesto” ha realizado actividades en Argentina con el Instituto de Estudios sobre la Ciencia y Tecnología (UNQ) en el año 2010.

En este escenario nacional e internacional, se han desarrollado algunas actividades que han permitido estimular una red entre distintos equipos de investigación universitaria, movimientos sociales y organizaciones no gubernamentales, y organismos estatales. La conformación de la “red” o espacio interactoral permite pensar y generar iniciativas de desarrollo económico, social y ambientalmente sostenibles.

Argentina necesita una agenda política en este sentido, creando y fortaleciendo su propia red de tecnologías orientadas al desarrollo y la inclusión social. Y la REDTISA viene a cumplir esa función. El objetivo principal es generar insumos y recomendaciones para construir una Política Científica y Tecnológica que tenga resultados de inclusión social y desarrollo realmente sustentable. Y en este sentido, se trabaja con las concepciones de Tecnologías para la Inclusión Social y Sistemas Tecnológicos Sociales (Thomas, 2010; Thomas, 2009).

### **Ciencia, Tecnología y Sociedad: ¿Por qué es importante pensar las Tecnologías para la Inclusión social?**

En Argentina, las iniciativas de investigación y desarrollo orientadas a resolver algunos problemas puntuales de exclusión social (concepción de “tecnologías apropiadas”), y normalmente, se encuentran aisladas. Diversos trabajos muestran una falta de coordinación, gran fragmentación y una débil integración interinstitucional (Garrido, 2009; Juarez y Serafim, 2010).

Como consecuencia hay problemas de superposición de actividades; desconocimiento de desarrollos teóricos, diseños, prototipos y artefactos tecnológicos disponibles; escasa utilización de las capacidades desarrolladas para nuevas experiencias; no existen prácticas regulares de re-aplicación de tecnologías orientadas a la inclusión social; y hay escasas dinámicas de trabajo que impulsen soluciones sistémicas (Thomas, 2009).

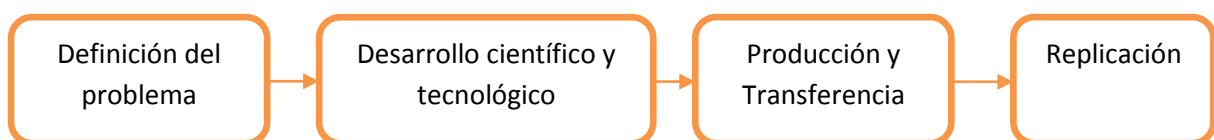
Ni siquiera existen bases de datos que permitan dimensionar su alcance y capacidad, o, al menos, posibiliten visibilizar y comunicar los resultados de las experiencias de desarrollo e implementación de tecnologías para la inclusión social. Parece estratégico, entonces,

fomentar los vínculos interinstitucionales, coordinar acciones, generar interacciones sistémicas y facilitar iniciativas de cooperación y complementación.

Pero lo más importante, es cómo se construye el conocimiento. Las concepciones como “tecnologías apropiadas”, “tecnologías intermedias”, “social innovación”, o “Base de la pirámide” presentan diversos problemas y en algunos casos reproducen las condiciones de exclusión social por otros medios. Y peor aún, crean la idea (falsa) de que por ser impulsadas por “buenas intenciones”, “gente con compromiso social y político”, “buenos técnicos” y poner en el escenario a los actores, la tecnología es inclusiva *per se*. Lamentablemente, una larga lista de fracasos y efectos no deseados de esas experiencias demuestra que no es así.

Pero, ¿cuáles son los problemas cognitivos esos desarrollos tecnológicos? Esas concepciones se basan en el Modelo Lineal Ofertista, que supone que el conocimiento puede ser “ofertado o demandado” (en el mejor de los casos, con un escenario de legitimación social), donde en realidad los actores sociales interesados no participan activamente de la concepción de la tecnología. A su vez, esos modelos, observan el desarrollo tecnológico y la innovación como partes de un proceso que guarda una relación de causalidad lineal y en secuencia. Es decir, generalmente, se consulta a la comunidad, pero son los técnicos los que definen el problema tecnológico y realizan un prototipo, hacen pruebas de campo, producen la tecnología y realizan la transferencia a las comunidades (en el mejor de los casos). Se supone que el desarrollo social es resultado del círculo virtuoso de la investigación académica.

**Gráfico 1 – Modelo Lineal Ofertista del Desarrollo Tecnológico y la Innovación**



Es decir, tiene una tendencia a sobrevalorar los productos/artefactos científicos y tecnológicos e impulsan modelos de oferta de tecnologías (catálogos, parques temáticos, entre otras formas). En general, estos abordajes cognitivos sostienen formas estandarizadas y universales de la tecnología que finalmente no responden a las necesidades sociales, y raramente, generan inclusión social pensando en estándares medios y altos de calidad de



vida. Muchas veces, solo mejoran las condiciones temporalmente y suelen ser soluciones paliativas (Thomas, 2009; Juarez, 2010).

En este sentido, ¿cómo proponer otra forma de pensar los problemas y las soluciones? La RedTISA propone pensar y repensar cómo diseñar y gestionar tecnologías orientadas por criterios de inclusión social y funcionamiento en red que posibiliten la construcción de sistemas socio-económicos más justos en términos de distribución de renta, y más participativos en términos de toma de decisiones colectivas. Esto, lejos de una mera reproducción ampliada, es la proliferación y articulación de Sistemas Tecnológicos orientados a la inclusión social y protección ambiental que permitan dar sustentabilidad material a nuevos órdenes socio-económicos.

Al mismo tiempo, para llevar a cabo este objetivo, es necesario apoyar y trabajar conjuntamente con aquellos grupos, instituciones y organizaciones que están poniendo sus conocimientos al servicio de generar otra forma –sistémica y estructural - de diseñar, desarrollar, implementar y evaluar tecnología orientadas al Desarrollo.

En este sentido, existen nuevos desarrollos conceptuales y prácticos que permiten entender los problemas cognitivos de las “tecnologías apropiadas”, estas son las Tecnologías para la Inclusión Social (TIS) y los Sistemas Tecnológicos Sociales (STS)(Thomas, 2010).

### **Entre redes y de actores: REDTISA**

En este sentido, la conformación y fortalecimiento de la Red de Tecnologías para la Inclusión Social Argentina constituye un aspecto estratégico de la condición de viabilidad de la articulación e intercambio entre redes, instituciones y experiencias para construir el “cómo”, deconstruyendo prácticas, analizando experiencias exitosas pero también fracasos, probando, aprendiendo y formando.

La interacción produce sinergias positivas, refuerza las trayectorias institucionales, visibiliza iniciativas en curso y promueve el desarrollo de nuevas tecnologías y nuevos grupos, al tiempo que amplía el espacio político de las redes, movimientos y organizaciones sociales vinculados a estas experiencias de diseño y gestión de tecnologías. Pero también, y especialmente, articulando con las redes de la Economía Social y Solidaria. Los emprendimientos sociales son los primeros en formar “tecnólogos sociales” y pensar en las maneras de mejorar los procesos productivos y de comercialización, y por ello se

encuentran en la práctica con las problemáticas que acarrea la tecnología entendida como producto, proceso u organización.

Las redes públicas (organismos e instituciones de ciencia y tecnología) requieren de la participación de la ciudadana en el diseño y gestión de las políticas tecnológicas para la sustentabilidad de los procesos de desarrollo social y productivo. Todas las personas pueden ser protagonistas del cambio social.

La asociación y la activa participación de investigadores, tecnólogos e implementadores de TIS (de instituciones de I+D, ONGs, Universidades, empresas, etc.), tanto en la investigación como en las diferentes instancias de formación de recursos humanos, constituye una operación estratégica para la gestación de nuevas tecnologías adecuadas a la generación de dinámicas de inclusión social. (Thomas, 2009)

La RedTISA busca generar y viabilizar tanto la apertura del proceso decisorio como la cooperación entre actores, organizaciones y redes, desarrollar nuevas iniciativas y consolidar las operaciones actualmente en curso. Comprendiendo que es necesario profundizar el entendimiento sobre el papel de la tecnología en las dinámicas de inclusión y exclusión social. Para así pensar las políticas públicas a partir de la democratización de la formulación de la agenda *setting* y de una nueva relación entre Estado-Sociedad.

### **Estrategias de organización de la Red**

La RedTISA propone la construcción colectiva y el intercambio de experiencias de saberes comunitarios, conocimientos científicos y tecnológicos orientados al desarrollo y la inclusión social.

En principio, ¿por qué constituirse como una red? Los primeros miembros TISA consideraron que esta forma de organización permitiría:

- 1) Una forma de producir algo que no existiría sin la red;
- 2) Generar conexiones y articulaciones a partir de objetivos compartidos y compromisos;
- 3) Acceso e intercambio de información especializada y conocimiento sobre cómo otros definen sus problemas y proponen soluciones;

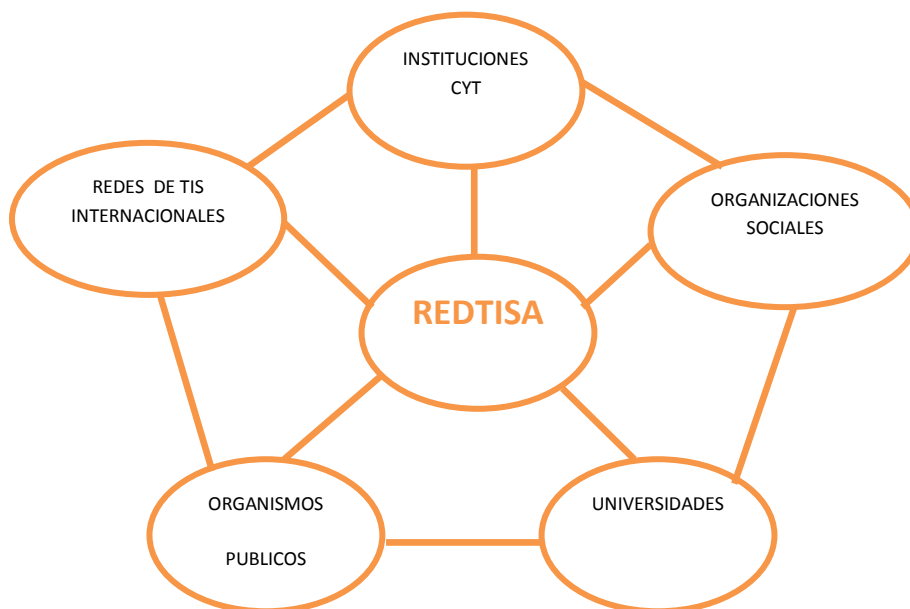
- 4) Apoyar las actividades que realizan los miembros individualmente y coordinar acciones conjuntas;
- 5) Permite reforzar internamente el tema TIS dentro de las instituciones y organizaciones públicas y privadas.
- 6) Construye puentes entre distintas redes de la economía social y solidaria y de TIS.

¿Cómo establece sus objetivos y acciones la RedTISA?

La red, por ahora, realizará dos eventos nacionales anuales en las cuales trabajará sobre las estrategias y la temática. Así mismo se establecieron en principio los objetivos de: realizar actividades conjuntas anuales a nivel nacional y regional, impulsar la comunicación interna y externa, prestar asistencia técnica en proyectos de TIS, entre otros.

A su vez, cada organización realiza “*compromisos*” que deben estar siempre asociadas a los objetivos, acciones y actividades que ya realiza cada institución. La idea de sostenibilidad de la red se basa en que la red fortalezca y apoye el accionar individual.

**Gráfico 2 – RedTISA: Articulación y coordinación de políticas tecnológicas orientadas al Desarrollo y la Inclusión**



Y que efectivamente, se realice paulatinamente la articulación y coordinación con organismos públicos (MINCYT, PROCODAS, entre otros), instituciones de ciencia y tecnología (CERELA, CEVE, etc.), universidades (UNQ, UNC, UBA, UNLP, entre otras),

organizaciones y movimientos sociales (Movimiento Agua y Juventud, Redes Chaco, etc.) y otras redes de TIS, de economía social y solidaria y de otras temáticas, permitiendo impulsar políticas públicas de tecnologías para el desarrollo e inclusión social.

### Primeros pasos de la RedTISA

La red surge de una serie de encuentros y reuniones que fueron conectando a los primeros miembros con el objetivo de sostener acciones que potencien la intervención estatal y de las instituciones de ciencia y tecnología, particularmente.

Para ello comenzó a definir y realizar una serie de actividades a partir de junio 2011:

- 1) Creación de un **banco de datos de instituciones y experiencias**.
- 2) Creación de una **biblioteca virtual** sobre la temática: mapa nacional y distintos estudios de casos sobre la producción de TIS en Argentina, Brasil, Uruguay y Chile.
- 3) Realización de dos **eventos nacionales** para definición de líneas estratégicas, acciones y actividades conjuntas, este año los lugares elegidos fueron la Feria de Tecnologías Sostenibles 2011 (Entre Ríos) y los Simposios y Talleres “*Tecnologías para la Inclusión Social y Políticas Públicas en América latina*” en el II Foro Internacional “Saberes, Sabidurías e Imaginarios” (Córdoba).
- 4) Apoyar y colaborar en la organización de la **Feria Nacional de Tecnologías Sostenibles**.
- 5) Impulsar la presentación de experiencias en los **Premios INNOVAR para el Desarrollo Social** del Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva.
- 6) Asistir a la presentación y el financiamiento de Proyectos Complementarios de Tecnologías Sociales del Programa Consejo de la Demanda de Actores Sociales (MINCYT).
- 7) Realizar **cursos de formación de formadores** en la temática TIS, principalmente, en vinculación con la Economía Social y Solidaria.

## Consideraciones finales

En el actual escenario nacional se pueden identificar una serie de problemas:

- Falta de articulación interinstitucional para trabajar en proyectos de desarrollo tecno-productivo orientados a la inclusión social.
- Escasez de espacio de debate sobre la relevancia de la tecnología en los procesos socio-productivos, sus implicancias sociales, ambientales, culturales, etc. en todos los niveles de toma de decisión y en diferentes tipos de organizaciones.
- Ausencia de base de datos sobre las instituciones y experiencias de diseño y desarrollo de TIS.
- Pocos grupos de investigación universitaria trabajando en la temática.
- Prácticamente no existen cursos de formación y capacitación que trabajen el diseño y gestión de TIS y Sistemas Tecnológicos Sociales (agua+energía+producción).
- Escasez de información sobre el diseño, producción, implementación, y evaluación de TIS.

En principio, la RedTISA busca trabajar sobre estas problemáticas e instalar la temática, no como un título con el cual se puede rotular cualquier tipo de tecnología o política. Por el contrario, especificando y mostrando que las TIS son ante todo una forma de pensar los problemas y las soluciones.

A su vez, otra economía, requiere otra tecnología. Es así que también la RedTISA tiene particular interés en interactuar y trabajar con la Economía Social y Solidaria. Repensar la base material en todas sus formas –productos, procesos y organizacional- para poder proponer nuevos escenarios posibles. Esto permitirá asumir este nuevo desafío e impulsar políticas tecnológicas para la inclusión social.

## Bibliografía

Dagnino, Renato (2009). *Tecnología social. Ferramenta para contruir outra sociedade*. Universidad de Campinas, San Pablo.

Dagnino, Renato y Bagattolli, Carolina (2009) *Como transformar a Tecnologia Social em Política Pública?* En: Dagnino (2009).

Estébanez M. E. (2007) *Ciencia, tecnología y políticas sociales*.. Publicada por Revista Ciencia, Docencia y Tecnología UNIVERSIDAD NACIONAL DE ENTRE RIOS .Paraná, Nro 34, julio 2007.

E. Ortecho, Peyloubet y L. Di Salvo comp. (2007), *Ciencia y Tecnología para el Hábitat Popular*, Ed Nobuko, Buenos Aires.

Fonseca, R y Serafim, M (2009) *A Tecnologia Social e seus arranjos institucionais*. En: Dagnino (2009).

Garrido, S. (2009), "De la cocina a los motores". Producción de biodiesel a partir de aceites vegetales usados en la Provincia de Buenos Aires (2001-2009). XII Jornadas Interescuelas-Departamentos de Historia, Bariloche, 28 al 31 de octubre de 2009.

Instituto de Tecnología Social ITS (2007), *Conhecimento E Cidadanía 1*. ITS, San Pablo, 2007.

Juarez, P. (2011): Entre la quema y la "Cañera INTA": Análisis de la política tecnológica para los pequeños productores azucareros de la provincia de Tucumán (2005-2010), XIII Jornadas Interescuelas Departamentos de Historia de la Facultad de Humanidades de la Universidad Nacional de Catamarca, 10, 11, 12 y 13 de agosto de 2011.

Juarez, P. (2011): *El Estado Frente al Hambre: La Política de Investigación y Desarrollo de Tecnologías para la Pequeña Agricultura Familiar del Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (2005-2009)*, V Escuela de Jóvenes Investigadores (II Escuela Doctoral Iberoamericana) de Estudios Sociales y Políticos sobre la Ciencia y Tecnología, Costa Rica, 28 de Junio a 1 de Julio de 2011.

Juarez, Paula y Serafim Milena (2010): *Tecnologías para la Inclusión Social y Políticas Públicas en América Latina: la problemática alimentaria*, *Ciencia y Tecnología para la Inclusión Social ESOCITE 2010*, ISBN: 9789875582002. Capital Federal, Argentina.

Juarez, P. y Montaña, C. (2011): El desafío de la innovación y el cambio tecnológico orientado a la Seguridad y Soberanía Alimentaria. Análisis socio-técnico del caso del probiótico "Yogurito", Congreso CYTAL.

Lassance Antonio et al (2004), *Tecnología social. Una Estrategia para o Desenvolvimento*. Fundación Banco de Brasil, Río de Janeiro, 2004

Montaña, S. (2009): El proceso de construcción de la Huerta orgánica intensiva de Pro-Huerta. Inicios de una trayectoria socio-técnica de tecnología apropiada. XII Jornadas Interescuelas-Departamentos de Historia, Bariloche, 28 al 31 de octubre de 2009.

Raes, Koen (2003): La responsabilidad social de los científicos, *IPTS Report – N72*, marzo de 2003. [http://www.jrc.es/home/report/report\\_main\\_es.html](http://www.jrc.es/home/report/report_main_es.html)

Schwartzman, Simon (2002): *A pesquisa científica e o interesse publico*, Revista Brasileira de Inovacao. Schwartzman, Simon. 2002. A pesquisa científica e o interesse público. *Revista Brasileira de Inovação* 1 (2):361-395.

[http://www.schwartzman.org.br/simon/pesquisa\\_cientifica\\_interesse\\_publico.pdf](http://www.schwartzman.org.br/simon/pesquisa_cientifica_interesse_publico.pdf)

Thomas, Hernán (2009): “De las tecnologías apropiadas a las tecnologías sociales. conceptos / estrategias / diseños / acciones”, ponencia presentada en la 1ra Jornada sobre Tecnologías Sociales, Programa Consejo de la Demanda de Actores Sociales (PROCODAS)-MINCyT, Buenos Aires, 14 de mayo.

Thomas, H. (2008): Estructuras cerradas vs. Procesos dinámicos: trayectorias y estilos de innovación y cambio tecnológico, en Thomas, H. y Buch, A., (coords.) Fressoli, M. y Lalouf A. (colabs.): *Actos, actores y artefactos. Sociología de la Tecnología*, UNQ, Bernal.

Thomas, H. y Dagnino, R. (2005): Efectos de transducción: una nueva crítica a la transferencia acrítica de conceptos y modelos institucionales, *Ciencia, Docencia y Tecnología*, XVI, (31), pp. 9-46.

Vessuri, H. y Gallopín, G. (2006), *Science for sustainable development:articulating knowledges*. En; Guimaraes et al. *Interfaces between Science and Society*.Greenleaf ED.