

## Entre la divulgación de la cultura digital y el surgimiento de los laboratorios ciudadanos. El caso argentino en el contexto latinoamericano

### *Halfway between the dissemination of digital culture and the emergence of public laboratories. The case of Argentina within the Latin American context*

Ester Schiavo , Camilla dos Santos Nogueira  y Paula Vera  \*

Los laboratorios ciudadanos traen consigo metodologías inéditas que tienden a promover la innovación social y tecnológica y, así, contribuyen a disminuir inequidades y asimetrías sociales de distinto tipo. En América Latina se identificaron experiencias que pueden ser consideradas laboratorios ciudadanos por la metodología de innovación abierta que utilizan, pero no todas ellas tienen su origen en iniciativas de innovación tecnológica, también hay casos que surgen a partir de propuestas de innovación social. En este contexto se aborda la problemática en el caso argentino, donde se identificaron siete experiencias en curso. Su análisis, en función del origen de las iniciativas, su alcance territorial, los objetivos que las orientan, los actores involucrados y las formas de financiamiento, condujo a desarrollar una propuesta inicial de clasificación. Esta propuesta permitió analizar comparativamente, y con mayor profundidad, dos experiencias consideradas paradigmáticas, dado sus efectos en el empoderamiento ciudadano. Una de ellas es de larga data, el Centro Tecnológico Comunitario (CTC) de Nono, provincia de Córdoba, que tiene su origen en una propuesta de innovación tecnológica, y la otra, más reciente, GIROS, fue motorizada por una iniciativa de innovación social desde la comunidad, en una de las ciudades metropolitanas del país, Rosario: provincia de Santa Fe.

179

**Palabras clave:** laboratorios ciudadanos, innovación social, innovación tecnológica, Argentina

*Citizens' laboratories bring to the table unprecedented methodologies for the promotion of social and technological innovation, and have contributed to the reduction of various asymmetries and inequities. In Latin America, thanks to the use of open innovation methodologies, several experiences have been identified as citizens' laboratories, but not all of them started through technological innovation: in many cases, they arose from social innovation proposals. This article aims at addressing the case of citizens' laboratories in Argentina: right now there are seven new experiments underway. The analysis -based on the origins of the initiatives, their territorial scope, the objectives they seek, the stakeholders involved and their forms of financing- led us to present an initial proposal for classification. This proposal allowed us to make a comparative and more profound analysis of two experiences that can be considered as perfect examples of citizens' empowerment. The first of them is a long-standing experience, the Community Technology Center (CTC) in Nono, province of Córdoba, an experience that started as a proposed technological innovation. The second experience is more recent. It was called GIROS and was powered through a social innovation initiative in one of the most populous Argentine cities: Rosario, province of Santa Fe.*

**Key words:** Citizens' laboratories, social innovation, technological innovation, Argentina

\* Universidad Nacional de Quilmes (UNQ), REDES (Centro de Estudios sobre Ciencia, Desarrollo y Educación Superior). Correo electrónico: eschiavo@unq.edu.ar. Camilla dos Santos Nogueira: Univesidade Federal do Espírito Santo, Brasil, y UNQ. Correo electrónico: camilladossantosnogueira@gmail.com. Paula Vera: REDES y UNQ. Becaria de posgrado en Ciencias Sociales, CONICET, Argentina. Correo electrónico: paulavera.arg@gmail.com.

## 1. Laboratorios ciudadanos: innovación abierta y co-creación de conocimientos

Luego de transitar la primera década del siglo XXI es posible observar ciertos procesos novedosos que, a consecuencia de la creciente integración de tecnologías digitales en diversos ámbitos, están promoviendo la emergencia de nuevas prácticas y actores sociales. Se hace referencia, concretamente, a experiencias de innovación abierta (Chesbrough, 2003), a comunidades de práctica que generan entornos de co-creación y a actores de nuevo tipo que, centrados en los usuarios, en la resolución de sus problemas y necesidades, tienden a promover nuevos modos de producción de conocimientos y formas de ciudadanía y urbanización innovadoras.

Los *Living Labs* (“laboratorios vivientes”), también conocidos como laboratorios ciudadanos, se están consolidando progresivamente como uno de los señalados actores de nuevo tipo. Tal vez, uno de sus mayores aportes sea plantear una metodología de innovación abierta para promover la co-creación de tecnologías diversas, mediante procesos de aprendizaje, producción y gestión que tienden a incluir a los sectores científico y tecnológico, empresarial y gubernamental, junto con los usuarios y distintas organizaciones de la sociedad civil. De este modo, esta metodología, lo que también propone es una nueva forma de producción de conocimientos, donde los usuarios no se visualizan como actores externos, sino que por el contrario, forman parte activamente del sistema. Dichos sistemas emergentes se han venido denominando de *Cuádruple Hélice*, para diferenciarlos de los de *Triple Hélice* que, como es sabido, contemplan a los usuarios sólo como destinatarios finales de la transferencia de conocimientos. Desde esta mirada, los laboratorios ciudadanos podrían asimismo considerarse como nuevas instituciones de los sistemas científicos y tecnológicos (Schiavo, Baumann, Dos Santos Nogueira y Vera, 2012).

Así, la problemática de los procesos innovativos se enfoca otorgando un lugar privilegiado a la sociedad. Se sostiene, con Artur Serra (2010), que en estos nuevos entornos, el motor de la innovación son principalmente los ciudadanos y no tanto las grandes empresas, universidades y gobiernos, que si bien son importantes, sus roles están cambiando al compás de las instituciones que van surgiendo; dado que en ellas, los nuevos modos en que los ciudadanos usan las tecnologías les permiten posicionarse como actores centrales en los procesos de co-creación. Desde esta perspectiva, se entiende a las comunidades de práctica o laboratorios ciudadanos como experiencias donde las prácticas sociales innovativas se desarrollan preponderantemente desde “abajo hacia arriba”, modificando el modelo clásico de innovación que va desde “arriba hacia abajo”, dirigido por el sector privado (empresas) y el público (universidades y gobiernos).

En este marco, el presente trabajo propone abordar la problemática de los laboratorios ciudadanos en el caso argentino, en el contexto latinoamericano. En tanto se observa que estas instituciones traen consigo metodologías inéditas que tienden a promover la innovación social y tecnológica en la sociedad del conocimiento contribuyendo, de ese modo, a disminuir inequidades y asimetrías sociales de distinto tipo, particularmente las que se verifican en las ciudades de la región, en lo referido, entre otros aspectos, a las formas de urbanización dominantes.

Se plantea el abordaje de la problemática en el contexto latinoamericano porque en esta región se identificaron experiencias que pueden ser consideradas laboratorios ciudadanos, por la metodología de innovación abierta que utilizan, pero no todas ellas tienen su origen en iniciativas de innovación tecnológica, dado que también hay casos que surgen a partir de propuestas de innovación social, motorizadas por distintos actores de la sociedad civil.

En lo referido al caso argentino, se identificaron las experiencias en curso. El análisis de las mismas en función del origen de las iniciativas, su alcance territorial, los objetivos que las orientan, los actores involucrados y las formas de financiamiento; condujo a desarrollar una propuesta inicial de clasificación, la que permitió avanzar en el estudio comparativo de las experiencias.

En dicho marco, se analizan con mayor profundidad dos experiencias consideradas paradigmáticas, dado sus efectos en el empoderamiento ciudadano. Una de ellas es de larga data, el Centro Tecnológico Comunitario (CTC) de Nono, pequeña ciudad de la provincia de Córdoba, que tiene su origen en una propuesta de innovación tecnológica y la otra, más reciente, fue motorizada por una iniciativa de innovación social de una organización no gubernamental, GIROS, en una de las ciudades metropolitanas del país: Rosario, provincia de Santa Fe.

## **2. El origen de los *Living Labs* y sus formas de difusión en América Latina**

El concepto de *Living Labs* surge en el Instituto Tecnológico de Massachusetts (MIT, por su sigla en inglés). Fue desarrollado por William Mitchell, del *MediaLab*, en la *School of Architecture and City Planning*, y se presenta como una metodología de investigación para testear, validar, realizar prototipos y refinar soluciones complejas en entornos reales. La metodología de los *Living Labs* ejemplifica, mediante prácticas, los conceptos de innovación abierta e innovación social. Así, estas experiencias se constituyen en lugares en los cuales se promueve la inclusión de distintos actores, propiciada por la innovación social y en un ambiente de innovación abierta. De este modo, se conforma un laboratorio vivo mediante una red de personas, de organizaciones y de conocimientos.

Luego, el concepto creado por Mitchell se reinventó y materializó en otros entornos, principalmente de tecnologías de información y comunicación (TIC). En Finlandia, comenzó a utilizarse como metodología de desarrollo y validación de servicios móviles en contextos de uso real y a partir de tecnologías existentes (servicios SMS, entre otros) o pertenecientes al mercado, particularmente de la empresa Nokia.

En 2006, en Helsinki, se lanzó el *Living Lab* que fue el embrión de una red europea, en estrecha cooperación con aquellos laboratorios ya existentes y con la *Living Labs Open Innovation Community*.<sup>1</sup> De esta manera se llega a conformar la *European*

1. Véase: [www.ami-communities.eu](http://www.ami-communities.eu).

*Network of Living Labs* (ENoLL), que nace compartiendo la mencionada visión de la innovación, así como con el propósito de promover el papel de los instrumentos públicos para el desarrollo.<sup>2</sup> La ENoLL fue creciendo con el tiempo y cuenta actualmente con más de 300 Living Labs reconocidos como miembros, localizados no sólo en Europa, sino también en América Latina, Asia y África.

No obstante lo señalado, debe reconocerse que existen otras miradas sobre los *Living Labs*. En un informe publicado por la Fundación Telefónica en 2008 se afirma que estas experiencias no sólo están centradas en el usuario como actor estratégico de la innovación sino que, por el contrario, se pone el acento en los beneficios y utilidades que aportan a los negocios y empresas.<sup>3</sup>

En suma, los *Living Labs* surgen en Estados Unidos y en los países del norte de Europa promovidos por destacados centros de investigación y grandes empresas, todos ellos pertenecientes al sector TIC. Posteriormente, se van difundiendo por el resto de Europa y otros continentes, fuertemente impulsados por la ENoLL. Es en este proceso, donde el concepto vuelve a recrearse, surge así la noción de laboratorios ciudadanos, en cierta medida como sinónimo, aunque poniendo el acento en el entorno urbano, y a su vez, comienzan a involucrarse otros actores sociales, no necesariamente pertenecientes al sector TIC, con un fuerte rol protagónico.

En verdad, la noción de laboratorio ciudadano surge paralelamente a la de laboratorio viviente, en un proyecto liderado por Artur Serra y realizado 2002 por un equipo de investigadores de la Universidad Politécnica de Cataluña y funcionarios del Ayuntamiento de Cornellà de Llobregat, Barcelona. Lo que ocurrió fue que dicho proyecto recién se materializó a fines de 2007. En ese momento se inauguró el Citilab de Cornellà, administrado por una entidad sin fines de lucro compuesta por representantes de los sectores público, privado y científico tecnológico.<sup>4</sup> Desde entonces el Citilab funciona en lo que fue la planta de una fábrica textil, edificio que actualmente forma parte del patrimonio de la ciudad, y su trayectoria, lo ha convertido en una de las experiencias exitosas europeas.

En América Latina el proceso de surgimiento de los laboratorios ciudadanos fue más tardío y presenta otros matices, dado que, entre otros factores, la mayor parte de los mismos no han sido promovidos por destacados centros de investigación, ni por grandes empresas pertenecientes al sector TIC.

Se destaca la labor realizada por la ENoLL en la región, que al momento reconoce como miembros a 26 *Living Labs*, distribuidos en 5 países.<sup>5</sup> Fue precisamente la ENoLL la que, además de comenzar a reconocer las experiencias en curso e impulsar otras, promovió el primer evento sobre la problemática en América Latina. El mismo

2. Véase: [www.openlivinglabs.eu](http://www.openlivinglabs.eu).

3. Véase: [www.fundacion.telefonica.com](http://www.fundacion.telefonica.com).

4. Véase: <http://citilab.eu/es>.

5. Los números son los siguientes: 12 en Brasil, 8 en Colombia, 4 en México, 1 en Paraguay 1 en Perú.

se realizó en Brasil, país en el que se encuentran casi la mitad de los miembros latinoamericanos de esa organización. El encuentro tuvo lugar en la ciudad de Vitória, en noviembre de 2011 y contó con el apoyo del gobierno de ese país. En el mismo se presentaron distintas experiencias iniciadas con diversos propósitos, las que por su metodología de trabajo o por los actores concernidos, pudieron ser consideradas *Living Labs*.

Algo relativamente similar ocurrió en Argentina, a los pocos días, el 7 de noviembre del mismo año en REDES (Centro de Estudios sobre Ciencia, Desarrollo y Educación Superior, en la ciudad de Buenos Aires, se realizó la Primera Jornada Argentina sobre *Living Labs*).<sup>6</sup> La misma no fue producto de una iniciativa de ENoLL, aunque contó con su auspicio. Surgió promovida por investigadores que trabajan sobre la problemática y contó asimismo con el auspicio del Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación (MINCYT) del gobierno nacional y del Citilab de Cornellà.<sup>7,8</sup>

El objetivo del encuentro fue instalar el debate sobre la problemática y a su vez, comenzar a reconocer las experiencias en curso en el país, tanto como promover lazos de cooperación. A tal fin se contó con expositores europeos: del Citilab de Cornellà, de la ENoLL y de la *University of Laurea*, Helsinki, Finlandia, que dieron cuenta del estado de situación en ese continente. También participaron expositores de otros países de América Latina, en particular de Brasil, aportando las conclusiones del evento realizado previamente en Vitoria.

En suma, el encuentro realizado en Buenos Aires cumplió con sus objetivos, pues, además de comenzar a identificar las experiencias en curso en Argentina, permitió reconocer que el concepto de *Living Labs*, o de laboratorios ciudadanos, es usado tanto para definir una metodología de trabajo como para realizar experiencias puntuales de innovación tecnológica o social y a su vez, para pensar y planificar lugares donde se puedan desarrollar dichas iniciativas. Por otra parte, resultó ser el motor de una red temática de investigación y promoción de laboratorios ciudadanos en el contexto iberoamericano.<sup>9</sup>

183

### 3. Propuesta de clasificación a partir del caso argentino

Los avances de la investigación en la que se basa este trabajo, tanto como el evento realizado en Buenos Aires permitieron identificar siete iniciativas en curso, con distinto grado de avance en su implementación, las que dan cuenta de diversos tipos de

6. Véase: [www.openlivinglabs.eu/](http://www.openlivinglabs.eu/).

7. Susana Finkelievich (IIGG/UBA, LINKS) y Ester Schiavo (UNQ, Centro REDES).

8. Instituciones organizadoras: Centro REDES, LINKS, Programa de Investigaciones sobre la Sociedad de la Información, Instituto de Investigaciones Gino Germani/Universidad de Buenos Aires, Universidad Nacional de Quilmes. Instituciones auspiciantes: ABEST (programa del MINCYT que promueve la cooperación entre Argentina y la Unión Europea), ENoLL y Citilab Cornellà (España).

9. Proyecto P611RT0542, Programa Iberoamericano de Ciencia y Tecnología para el Desarrollo (CYTED). Fecha de inicio: 01.01.2012. Disponible en: [www.cytcd.org/cytcd\\_investigacion/detalle\\_accion.php?un=1efa39bcaec6f3900149160693694536&lang=es](http://www.cytcd.org/cytcd_investigacion/detalle_accion.php?un=1efa39bcaec6f3900149160693694536&lang=es).

experiencias posibles de encuadrar en el concepto de laboratorios vivientes o ciudadanos.

Teniendo en cuenta que este modelo de innovación tiende a integrar actores públicos, privados y de la sociedad civil, involucrando distintos niveles de gobierno, universidades y centros de investigación, empresas de diversos tamaños y variadas organizaciones de la comunidad, por medio de una pauta que permite que sea utilizado con distintos fines e intereses; el análisis de las experiencias identificadas se focalizó inicialmente en el concierto de actores sociales involucrados.

En este universo se diferenció a los actores que promueven las iniciativas del conjunto de los participantes, en tanto se entiende que el tipo de actor promotor trae consigo intereses sectoriales determinados que, en cierto modo, orientan las experiencias. Así, para los promotores, se distinguieron tres grandes grupos, los pertenecientes al sector público, al privado y a la sociedad civil. Y, luego, en la consideración de todos los participantes, se analizaron las particularidades al interior de cada uno de estos grupos. No obstante, se considera que el conjunto de actores involucrados conforma un mapa dinámico, pues los mismos pueden ir variando y cambiando sus roles.

En segundo término se tuvo en cuenta el lugar o alcance territorial donde se desarrollan o proponen realizarse las experiencias, dado que la territorialidad da cuenta de la heterogeneidad social, cultural y económica, por lo tanto es portadora de necesidades e intereses particulares. Así, al interior del país, los lugares reconocidos en general coinciden con las jurisdicciones político administrativas de los distintos niveles de gobierno, es decir: local o municipal, provincial y nacional. En cuanto a las iniciativas que trascienden las fronteras nacionales, se propuso distinguir las que conciernen a una región, como podría ser América Latina, de aquellas otras que involucran a distintos países que no conforman una región política o geográficamente reconocida; denominando a estas últimas multinacionales.

Por otra parte, se analizaron los objetivos que orientan las iniciativas. Hace unos años, en función del análisis de las experiencias de los países del norte, Colobrans y Serra (2011) afirmaban que existían dos grandes ejes sobre los cuales se creaban los mencionados laboratorios. Por una parte reconocían los que persiguen la divulgación de la cultura digital, en los cuales se pone énfasis en la formación de los usuarios; y por otra, los que hacen hincapié en la innovación impulsando la exploración de usos sociales de la tecnología.

En la actualidad y a la luz del análisis del caso argentino, es posible verificar que ambos ejes siguen guiando el surgimiento de distintas iniciativas y experiencias. Aunque asimismo se observa que inicialmente dichos propósitos estaban casi exclusivamente orientados al mejoramiento de las condiciones de vida de las comunidades involucradas; pero, con el tiempo, fueron creciendo las propuestas tendientes a generar beneficios económicos, ya sea mediante la formación de perfiles profesionales emergentes, tanto como mediante el desarrollo de nuevos productos y servicios. A su vez, los señalados objetivos y propósitos, en general encaminados al empoderamiento de las comunidades concernidas, abarcan múltiples áreas temáticas

de actuación. Ellas son, entre otras: salud, cultura, educación y participación ciudadana. En Argentina, al igual que en la mayoría de los países de América Latina, las primeras experiencias surgen para divulgar la cultura digital, brindando servicios de acceso material y cognitivo a dichas tecnologías.

Finalmente se propone considerar las formas de financiamiento de las experiencias. Entre las que se reconocen las que tienen origen público o privado, tanto como en la sociedad civil. Por otra parte, resulta interesante diferenciar los laboratorios que dependen de financiamiento externo de aquellos otros que han logrado la auto-sustentabilidad, por caso, mediante acuerdos con otros actores o presentándose a concursos competitivos para obtener subsidios.

En la tabla siguiente se sintetiza la propuesta de clasificación de los laboratorios ciudadanos en función de las cuatro variables analizadas: los actores involucrados, sean estos promotores o participantes, el alcance territorial, los objetivos y propósito y las formas de financiamiento.

**Tabla 1. Propuesta de clasificación de laboratorios ciudadanos**

<b>Propuesta de clasificación de laboratorios ciudadanos</b>	
Actores involucrados: promotores o participantes	Sector público
	Sector privado
	Sociedad civil
Alcance territorial	Local
	Provincial
	Nacional
	Regional
	Multinacional
Objetivos y propósitos	Divulgación de la cultura digital/ Formación
	Innovación/ Usos sociales de las tecnologías
	Generación de beneficios económicos
Formas de financiamiento	Público
	Privado
	Sociedad civil
	Autosustentables

185

Fuente: Elaborado en base a relevamiento propio

#### **4. El caso argentino**

En este apartado se analizan los siete casos identificados, de acuerdo a los ejes desarrollados en la propuesta de clasificación. Cabe aclarar que ninguno de estos casos surge con la intención de crear un laboratorio del género que nos ocupa, pero con el tiempo, la mayor parte de ellos se han ido transformando y en cierta medida,

hoy pueden ser considerados como tales, dando cuenta de una diversidad de alternativas con distintos grados de consolidación.

Con el propósito de avanzar en el análisis de este primer colectivo, se divide la presentación en tres partes. En la primera se realiza la caracterización de los casos, focalizando en los actores sociales que promovieron las iniciativas y en el alcance territorial de las mismas. En la segunda parte, en el marco de la anterior, se realiza un análisis comparativo, poniendo el acento en los objetivos y propósitos, los actores involucrados y las formas de financiamiento. Y, en la tercera parte, se analizan con mayor profundidad los dos casos considerados paradigmáticos.

#### 4.1. Caracterización de las experiencias identificadas. Entre la innovación tecnológica y la innovación social

La mayor parte de los casos identificados provienen de iniciativas del sector público. Como puede observarse en la **Tabla 2**, dos de ellas corresponden a programas de alcance nacional, otra es de alcance provincial y la restante local.

**Tabla 2. Experiencias argentinas por promotor de la iniciativa y alcance territorial**

Experiencias argentinas por promotor de la iniciativa y alcance territorial		
Promotor	Alcance	Casos
Sector público	Nacional	Programa Argentina@internet.todos/ CTC Nono, Córdoba Programa Conectar-Igualdad/ Educ.ar
	Provincial	San Luis Digital
	Local	Centro Metropolitano de Diseño (CMD)
Sector privado	Multinacional	Programa Intel Aprender
Sociedad civil	Local	Nodo Tau, Rosario, Santa Fe
		GIROS, Rosario, Santa Fe

Fuente: Elaborado en base a relevamiento propio

La primera iniciativa de alcance nacional se inició en 1998. Se trató del programa Argentina@internet.todos, propuesto como uno de los instrumentos del Programa Nacional para la Sociedad de la Información (PSI), con el objetivo de promover el acceso universal a Internet.<sup>10</sup> A tal fin se instalaron alrededor de 1500 Centros Tecnológicos Comunitarios (CTC), dirigidos a sectores sociales sin capacidad de

10. Véase: <http://www.psi.gob.ar/index.php>.

pago individual y ubicados en las zonas más vulnerables del país, en los que se comenzó a bridar acceso material y cognitivo a estas tecnologías. Los sucesivos cambios de gobierno y crisis económicas acaecidas desde entonces, condicionaron la efectiva implementación de los CTC. No obstante, algunos de ellos lograron tener éxito y mantenerse en el tiempo, los que ahora han vuelto a funcionar coordinados por el PSI, recientemente reactivado.<sup>11</sup> Entre estos últimos se destaca el caso de la ciudad de Nono, en la provincia de Córdoba, que funciona desde 1999. Este es uno de los casos que se tratará en particular más adelante.

La otra experiencia que surge de una iniciativa pública de alcance nacional es el Programa Conectar Igualdad, iniciado en el año 2010.<sup>12</sup> Tiene por objetivo reducir las brechas digital, educativa y social, a través de una política universal de inclusión digital. A tal fin brinda equipamiento informático y conectividad a los establecimientos educativos de nivel medio y a su vez, promueve el fortalecimiento de la formación de los docentes para el aprovechamiento de las tecnologías digitales en el aula, brindando recursos y material pedagógico.<sup>13</sup>

Se incluye este caso, a pesar de su reciente implementación, porque al igual que en el programa *Argentina@internet.todos*, se observa que cierta parte de las iniciativas pueden conducir al desarrollo de distinto tipo de laboratorios, dado que este tipo de políticas suelen actuar como contexto y potencial promotor de experiencias. De hecho, a inicios de 2012 se creó el Laboratorio del Futuro, ConectarLab, que es el proyecto de experimentación e innovación del Programa Conectar Igualdad.<sup>14</sup> Estas prácticas son innovadoras en sí mismas, ya que crean un espacio de experimentación colectiva como parte de una política pública, que inicialmente tendía tan solo a solucionar carencias de acceso material y cognitivo a las tecnologías digitales. Así, se promueve el uso creativo de las tecnologías, las prácticas colaborativas en la generación y desarrollo de proyectos y la exploración basada en el juego, entre otras actividades.

Otra de las iniciativas de origen público, la de alcance provincial, es el caso de San Luis Digital.<sup>15</sup> Esta política se inició en 1999 con la intención de brindar conectividad en todo el territorio provincial. Con el tiempo, sumó la provisión de equipamiento informático a las escuelas de nivel básico y medio, tanto como la provisión de una serie de servicios gubernamentales en línea, entre otras iniciativas. Podría decirse que San Luis Digital se apoya, principalmente, en políticas educativas para incentivar el uso de las tecnologías digitales en el conjunto de la comunidad. Cabe señalar que esta es la única provincia argentina que posee una política de inclusión digital, promocionada como uno de los pilares de los sucesivos programas de gobierno, la que en cierta medida se ha logrado mantener, dado que esa provincia es gobernada

11. Véase: <http://www.ctc.gov.ar/index.php>.

12. Véase: <http://www.conectarigualdad.gob.ar/>.

13. A agosto de 2012, se han entregado 2.008.275 netbooks a estudiantes de nivel medio de todo el país.

14. <http://conectarlab.com.ar/>.

15. San Luis es una de las provincias pequeñas del país, ubicada en la región de Cuyo. Cuenta con 432.310 habitantes y posee una densidad de 5,6 habitantes/km<sup>2</sup> (2010). Véase: <http://www.indec.gov.ar/>.

desde entonces por el mismo sector partidario. Este caso ha sido estudiado en profundidad por Finquelievich y Prince (2010).

La restante iniciativa de origen público, de alcance local, es el Centro Metropolitano de Diseño (CMD), entidad que depende del Ministerio de Desarrollo Económico del Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires.<sup>16</sup> Sus objetivos se orientan a promover la incorporación del diseño en empresas locales mediante el apoyo y estímulo a iniciativas privadas o públicas. De este modo, mediante la coordinación de diversos actores acompañan la incubación y desarrollo de empresas de diseño. Posteriormente, comenzaron a desplegar una estrategia para trabajar con el entorno barrial. Para lo cual promovieron las actividades de diseño como generadoras de empleo, mediante la oferta de capacitación para la industria textil. Así, lograron incrementar la participación de los vecinos en sus actividades.

En verdad, el CMD es la punta de lanza de un proyecto de mayor envergadura, el Distrito de Diseño de Barracas, que propone ampliar su alcance al conjunto del área metropolitana de Buenos Aires, promoviendo la incorporación del diseño como herramienta de competitividad, a la par de vincular el desarrollo de un sector económico con el desarrollo de un territorio. En 2005, la organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO) distinguió a Buenos Aires en el marco de su programa Red de Ciudades Creativas de la Alianza Global para la Diversidad Cultural, lo cual fue un impulso para esta iniciativa. Barracas, es un barrio del sur de la ciudad, con un pasado industrial hoy en retirada, lo que ha dejado grandes naves industriales de alto valor patrimonial. Por lo tanto, se considera un territorio adecuado para su revitalización a partir de los sectores de la economía ligados al diseño.

188

Otro tipo de experiencias identificadas, son las que surgen por iniciativa del sector privado. Tal el caso del Programa Intel Aprender, de la empresa Intel y de alcance multinacional.<sup>17 18</sup> Este programa, es una política de responsabilidad social empresaria que procura fomentar la inclusión digital de jóvenes de 9 a 18 años a través de cursos gratuitos de formación comunitaria que se desarrollan junto a los gobiernos locales y organizaciones comunitarias de los lugares donde se ofertan.

En cuanto a las experiencias promovidas por la sociedad civil, se identificaron dos, ambas de alcance local, en la ciudad de Rosario, una de las ciudades metropolitanas del país ubicada en la provincia de Santa Fe.<sup>19 20</sup>

16. Véase: <http://www.cmd.gov.ar/>.

17. Véase: <http://www.intel.com/education/la/es/programas/aprender/index.htm>.

18. Intel Aprender funciona actualmente en más de diez países. En América Latina está presente en Argentina, Brasil, Chile y México.

19. Rosario, con una población de alrededor de un millón de habitantes, es la ciudad más importante de la provincia y junto con Buenos Aires, Córdoba y Mendoza, se encuentra entre las cuatro ciudades metropolitanas del país.

20. La provincia de Santa Fe posee una población de 3.199.537 habitantes, a una densidad de 24 habitantes/km<sup>2</sup> (2010). Véase <http://www.indec.gov.ar/>.

Nodo Tau es uno de estos casos.<sup>21</sup> Se trata de una asociación civil sin fines de lucro integrada por profesionales de la informática y las comunicaciones, educadores y militantes sociales que surge en 1995. Su objetivo es facilitar el acceso a las tecnologías digitales a organizaciones comunitarias para fortalecer su accionar institucional, con el propósito de que dinamicen la comunicación y organización entre los sectores comprometidos con la lucha contra la pobreza y la exclusión, el cuidado del ambiente y la defensa de los derechos humanos y sociales. A tal fin, realizan actividades tales como capacitaciones, asesoramientos sobre desarrollo de plataformas digitales, diseño de sitios web, banco de computadoras usadas y a su vez, brindan servicio de Internet gratuito.

El otro caso promovido por la sociedad civil en Rosario es el Movimiento GIROS. Nace en 2005 a partir del trabajo territorial de un grupo de jóvenes en el barrio Nuevo Alberdi, ubicado en la periferia noroeste de la ciudad.<sup>22</sup> La particularidad de este caso es que a diferencia de los demás, no surge como una propuesta de innovación tecnológica sino que por el contrario, se inicia como un proyecto de innovación social. El accionar de GIROS incluye proyectos educativos y de promoción cultural, tanto como proyectos productivos. La experiencia acumulada les permitió generar formas alternativas de habitar y producir, planteando de este modo un modelo que, en la actualidad, interpela a la ciudad metropolitana de Rosario. GIROS es el otro caso que será tratado en particular más adelante.

#### **4.2. Análisis de las experiencias identificadas. Los laboratorios ciudadanos se van perfilando**

189

Aquí se analizan comparativamente los casos caracterizados en el apartado anterior, focalizando en los tres ejes restantes de la propuesta de clasificación: los objetivos y propósitos, los actores involucrados y las formas de financiamiento.

En cuanto a los objetivos y propósitos se consideran los tres señalados: la divulgación de la cultura digital, la promoción de la innovación y la generación de beneficios económicos.

En la **Tabla 3** es posible observar que la divulgación de la cultura digital, con hincapié en la formación, si bien a distintos fines, es el objetivo común a todas las iniciativas identificadas. Y, salvo en el caso de GIROS, es asimismo uno de los objetivos que da origen a las seis experiencias restantes.

Entre estas últimas, la mitad ha continuado trabajando principalmente en pos de ese objetivo, el de la formación en el campo de las tecnologías digitales y, si bien realizan otras actividades, no puede afirmarse que se verifiquen experiencias de innovación abierta que tiendan a la exploración de usos sociales de las tecnologías, abarcando al conjunto de los actores involucrados, pero no se descarta que lo puedan

21. Véase: <http://www.tau.org.ar/>.

22. Véase: <http://www.girosrosario.org/>.

hacer en el futuro. Tal es el caso de la iniciativa promovida por el sector público provincial, San Luis Digital, una experiencia “de arriba hacia abajo”, cuyo principal propósito es involucrar al conjunto de la comunidad en el uso de las tecnologías digitales. Otro tanto ocurre con Intel Aprender, la experiencia del sector privado, cuyo objetivo está acotado a la formación de jóvenes. Así como con Nodo Tau, una de las iniciativas de la sociedad civil, cuyo fin es contribuir al empoderamiento de organizaciones de la comunidad que persiguen determinados fines, brindando formación y otros servicios.

**Tabla 3. Experiencias argentinas por promotor de la iniciativa, objetivos y propósitos**

Experiencias argentinas por promotor de la iniciativa, objetivos y propósitos		
Promotor	Casos	Objetivos y propósitos
Sector público	CTC Nono, Córdoba	Divulgación de la cultura digital/ Formación
		Innovación/ Usos sociales de las tecnologías
		Generación de beneficios económicos
	Conectar-Igualdad	Divulgación de la cultura digital/ Formación
		Innovación/ Usos sociales de las tecnologías
	San Luis Digital	Divulgación de la cultura digital/ Formación
	CMD	Divulgación de la cultura digital/ Formación
		Innovación/ Usos sociales de las tecnologías
Generación de beneficios económicos		
Sector privado	Intel Aprender	Divulgación de la cultura digital/ Formación
Sociedad civil	Nodo Tau	Divulgación de la cultura digital/ Formación
	GIROS	Divulgación de la cultura digital/ Formación
		Innovación/ Usos sociales de las tecnologías
		Generación de beneficios económicos

Fuente: Elaborado en base a relevamiento propio

En el resto de los casos, tanto en los promovidos por el sector público nacional, CTC Nono y Conectar Igualdad, como por el local, CMD, y en GIROS, la otra experiencia surgida de la sociedad civil; se verifican distintos modos de promoción de la innovación abierta, mediante el impulso de la exploración de usos sociales de tecnologías diversas. Conectar Igualdad y el CMD, son experiencias recientes, en las que se puede observar el propósito pero aún no es posible analizar resultados. En cambio, el CTC Nono y GIROS, hacen de la innovación centrada en los usuarios, tanto tecnológica como social, uno de los pilares de su accionar.

La generación de beneficios económicos es otro de los objetivos a considerar. En el caso del CMD este formaba parte de sus propósitos iniciales y en ese sentido ha venido trabajando. En los casos del CTC Nono y de GIROS, fue una meta alcanzada con el avance y consolidación de las experiencias. De todos modos, sea como fuere, la generación de beneficios económicos repercute en las comunidades participantes

reforzando los lazos de pertenencia a las iniciativas y a su vez, contribuye a lograr la auto-sustentabilidad de las mismas.

El segundo eje de análisis son los actores involucrados. Se observa que además de los promotores y participantes, como son los públicos objetivo en cada caso, es decir, las comunidades locales, provinciales o educativas, los jóvenes, las organizaciones de la comunidad de determinado tipo o el colectivo vinculado al diseño y las industrias creativas; la mayoría de las iniciativas tienden a articular sus acciones con diversos actores a distintos fines.

Por ejemplo, al analizar las experiencias que se focalizan en la divulgación de la cultura digital mediante ofertas de formación, se verifica que los promotores recurren a otros actores en pos de insumos para llevar adelante dicho propósito. Así, San Luis Digital incluye a la universidad provincial como actor estratégico en el diseño de sus políticas y como proveedora de contenidos. Intel Aprender recurre a los gobiernos locales y organizaciones comunitarias de los lugares donde oferta sus cursos, para que organicen los mismos y brinden un espacio para funcionar. Y Nodo Tau también articula con gobiernos locales, otras organizaciones sin fines de lucro, escuelas y vecinos, para poder brindar sus ofertas de formación.

Como es lógico suponer, en la medida que se van sumando objetivos, también van aumentando el concierto de actores involucrados. La iniciativa del sector público nacional Conectar Igualdad, incluye a la comunidad educativa del nivel medio ampliada, es decir, a las instituciones, los docentes, los alumnos y asimismo, a las familias de estos últimos. Pero, como este programa persigue también el propósito de promover la innovación abierta y la experimentación de usos sociales de las tecnologías, mediante el Laboratorio del Futuro, ConectarLab, no le basta con su equipo técnico, consecuentemente, establece lazos de cooperación en pos de este objetivo con universidades nacionales y con Educ.ar, el portal de educación del país, iniciado en el año 2000.<sup>23</sup>

191

Por su parte, el CMD, la iniciativa del sector público de la ciudad de Buenos Aires que persigue los tres objetivos considerados, involucra a un conjunto diverso de participantes. Lo hace mediante la coordinación de diseñadores, gerentes de diseño, ejecutivos, empresarios, directores de políticas públicas y académicos; a los que posteriormente ha sumado a los vecinos de Barracas, el barrio donde se localiza, con expectativas de ampliar la convocatoria a los ciudadanos de área metropolitana.

En cuanto a los casos del CTC Nono y de GIROS, que asimismo persiguen los tres objetivos considerados, los actores involucrados se analizarán en el apartado siguiente.

Finalmente, el tercer eje de análisis propuesto es el de las formas de financiamiento, el cual se presenta en la **Tabla 4**. En ella se puede apreciar la

23. <http://www.educ.ar/>

relevancia del financiamiento público, tanto en las iniciativas promovidas por ese sector como en las demás. En efecto, todos los casos identificados están financiados total o parcialmente por fondos públicos.

**Tabla 4. Experiencias argentinas por promotor de la iniciativa y formas de financiamiento**

Experiencias argentinas por promotor de la iniciativa y formas de financiamiento		
Promotor	Casos	Formas de financiamiento
Sector público	CTC Nono	Autosustentable
	Conectar Igualdad	Público nacional
	San Luis Digital	Público provincial
	CMD	Público local
Sector privado	Intel Aprender	Privado con aportes públicos y de la sociedad civil
Sociedad civil	Nodo Tau	Autosustentable
	GIROS	Autosustentable

Fuente: Elaborado en base a relevamiento propio

192

En ese contexto se destacan los tres casos que han logrado transformarse en experiencias autosustentables. Nodo Tau, lo ha hecho compitiendo mediante la presentación de proyectos, lo cual le permitió acceder a distinto tipo de subsidios. Otro tanto ocurre con el CTC Nono y con GIROS, que además promueven proyectos que generan beneficios económicos, directa o indirectamente.

#### **4.3. CTC Nono y GIROS: De la innovación tecnológica y social hacia la innovación ciudadana**

Nono, es uno de los 1500 CTC que surgen a consecuencia de la implementación del Programa Nacional para la Sociedad de la Información.<sup>24</sup> Comenzó a funcionar hace 15 años y se destaca por haber logrado consolidarse con el tiempo, ampliando sus objetivos iniciales, incorporando activamente a un creciente número de actores sociales, que trascienden el espacio local, y logrando la auto-sustentabilidad.

Nono es una localidad pequeña, cuenta con alrededor de 3000 habitantes, y está ubicada en el valle de Traslasierra, a 160 kilómetros de la ciudad de Córdoba, capital de la provincia del mismo nombre. Su base productiva es la actividad turística.

24. Véase: <http://www.slideshare.net/graciellapc/proyecto-nono-digital> y [ctc239nono.blogspot.com.ar](http://ctc239nono.blogspot.com.ar).

De acuerdo con lo que afirma en su portal<sup>25</sup>, Principio del formulario el CTC ha fomentado y facilitado el uso de las tecnologías digitales en la comunidad, con énfasis en tres campos: educación, emprendimiento e inclusión social; con el fin de apoyar los procesos de desarrollo y dando respuesta a las necesidades y restricciones locales.

Sus acciones persiguen tres premisas. Una de ellas se refiere a la conectividad y propone mejorar los niveles de acceso para fortalecer los vínculos comunitarios. Otra, se centra en la capacitación y plantea brindar oportunidades de acceder al manejo especializado de dichas tecnologías. La tercera premisa pone el foco en la apropiación social de las tecnologías, con el fin de que sean incorporadas en la cultura local como medio de desarrollo social, cultural y económico.

La historia de este CTC remite a reconocer una metodología de trabajo innovadora, uno de cuyos pilares es la progresiva articulación con actores de distintos sectores, no solo locales, en pos de la resolución de problemas y mediante la ejecución de proyectos concretos. Así, lograron obtener un espacio para funcionar cedido por el gobierno local, en el área central de la ciudad. Después, accedieron al financiamiento de la energía eléctrica y solucionaron el tema de la conectividad, mediante sucesivos acuerdos con la cooperativa local y la empresa que brindan los servicios.

En los primeros años, como era de rigor entonces, las principales actividades eran facilitar el acceso material y brindar alfabetización digital. Con el tiempo alcanzaron la meta de capacitación en el manejo especializado de estas tecnologías y lograron armar un equipo competitivo. Un dato interesante es que algunos de sus miembros ya no viven en el valle, no obstante siguen trabajando en el CTC. Por lo tanto, se trata de un equipo que funciona en red con soporte virtual.

193

Tal logro les permitió avanzar en el desarrollo de software. Para lo cual han ganado concursos de subsidios del Fondo Fiduciario de Promoción de la Industria del Software (FONSOFT), programa altamente competitivo del Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva (MINCYT).<sup>25</sup> Este tipo de financiamiento, además de posibilitar el desarrollo de software, contribuye a la formación de recursos humanos especializados, dado que asimismo cubre una beca de formación de posgrado durante la duración del proyecto.<sup>26</sup>

Paralelamente, han ido desarrollando distintos proyectos, en cierta medida, al compás de las sucesivas innovaciones tecnológicas. Así, cuando comienza a difundirse en el país la educación superior en entornos virtuales, firman un acuerdo con la Universidad Nacional del Litoral (UNL), provincia de Santa Fe; institución que

25. Véase: <http://www.agencia.mincyt.gob.ar/frontend/agencia/fondo/fonsoft>.

26. Al momento se está trabajando, con distinto grado de avance, en los siguientes programas: a) Un sistema de software que define la arquitectura para una familia de sistemas y provee los bloques de construcción básicos para crearlos; b) Sistema de Salud (SCAP): software de gestión integral dirigido a centros de salud de atención primaria; c) Sistema Turístico, proyectado en tres etapas; d) Gestión Documental: digitalización y gestión de la información.

posee una variada oferta en esa modalidad y lo hace complementando el formato virtual con 115 Centros de Apoyo ubicados en 14 provincias del país.<sup>27</sup> Mediante el citado acuerdo, el CTC se convirtió en uno de esos Centros de Apoyo y la comunidad de Nono pudo acceder a la educación superior.

También poseen un acuerdo de cooperación con el Laboratorio de Investigación y Formación en Informática Avanzada (LIFIA), Facultad de Ingeniería, Universidad Nacional de La Plata (UNLP), provincia de Buenos Aires.<sup>28</sup> Una de las iniciativas que llevan adelante con ese laboratorio es el Proyecto Televisión y Contenidos para Televisión Digital Interactiva, dedicado a crear una programación televisiva propia.<sup>29</sup> Se trata de un proyecto de creación colaborativa, que se vincula con otros en curso e incorpora la investigación de nuevos públicos y la dinámica de las redes sociales, permitiendo crear vínculos con nuevos grupos e instituciones. Otro de los resultados esperados de esta iniciativa es ofrecer talleres del Lenguaje Ginga, creado por el LIFIA para desarrollo de contenidos interactivos.

En la actualidad por el CTC circulan alrededor de 60 personas por día. Para 2013 tienen programada una oferta de 20 cursos, incluidos los que brinda la UNL. Entre los cursos propios se incluyen, entre otros, producción de sonido, sonido e impresión 3D, Scratch para niños y jóvenes, y contenidos para TV digital. Algunas de estas actividades las realizan con la única escuela de nivel medio de la ciudad y también con otros gobiernos locales del valle.

194

Para 2014, junto con el Centro de Arte Contemporáneo (CAC) de la ciudad de Córdoba, están trabajando en el Proyecto Festival “NONO, el arte digital”, que abarca un conjunto bastante amplio de manifestaciones artísticas como videoarte, arte de transmisión, instalaciones multimedia, arte interactivo, net art, fotomontaje digital, cine experimental y relato trans-media. Además, se lo está pensando como una combinación de matrices abiertas donde pueden conjugarse micro festivales, instalaciones performativas, conferencias y eventos en red.

Por su parte, el Grupo Independiente de Rosarinos Organizados Solidariamente (GIROS) nace el 4 de abril de 2005, por iniciativa de un grupo de jóvenes que se propusieron hacer trabajo social en Nuevo Alberdi, barrio ubicado en la periferia noroeste de Rosario, que cuenta con una parte de su población que vive en la indigencia, donde se realizan actividades agropecuarias de supervivencia y en el momento que surge GIROS, su principal actividad formal era la producción de ladrillos. Se encuentra en una zona inundable, en un territorio en disputa, dado que el noroeste de la periferia metropolitana es uno de los pocos lugares donde Rosario posee tierras para expandir su frontera urbana. Lo cual ha hecho hasta hace unos años, en el resto de la periferia, mediante la construcción de barrios cerrados y clubes de campo, es decir, proyectos dirigidos a sectores de alto poder adquisitivo.

27. Véase: [http://www.unl.edu.ar/categories/view/carreras\\_a\\_distancia#.UV7zDb7fN3M](http://www.unl.edu.ar/categories/view/carreras_a_distancia#.UV7zDb7fN3M).

28. Véase: <http://lifia.info.unlp.edu.ar/es/>.

29. Al momento se han desarrollado los siguientes programas: noticieros, eventos en vivo, programa deportivo, fiestas populares, recopilación de usos y costumbres.

Luego de cinco años de trabajo en los que fueron involucrando a los vecinos del barrio y de otros barrios de la periferia rosarina (también a otros actores, entre ellos estudiantes, trabajadores, investigadores y jóvenes profesionales), se transforman en el movimiento social autónomo GIROS, que convierte la sigla inicial en su nombre. De ese modo, a partir del trabajo social, fueron avanzando en la interpretación de las necesidades y requerimientos de las periferias urbanas, en particular del barrio Nuevo Alberdi. Lo cual les permitió desarrollar dos líneas de proyectos. Una de ellas se focalizó en la construcción de espacios de socialización y formación y la otra, en proyectos de producción.

En el marco de estas acciones se fue consolidando el rumbo y el proyecto denominado Ciudad Futura, cuya base fundamental es la lucha por formas de urbanización y usos del suelo, contrapuestas a las dominantes, reguladas principalmente por el mercado.<sup>30</sup> El horizonte de este movimiento es la generación de un modelo de ciudad inclusivo que se extienda más allá del barrio e incluya las múltiples dimensiones que componen la vida urbana. A tal fin, incluye tres ejes de acción: educación, producción y vivienda.

Entre los proyectos actualmente en marcha se destacan los siguientes. En la línea de socialización y formación: a) el bachillerato popular ETICA (Escuela del Territorio Insurgente Camino Andado). Este programa dura 3 años, siendo el último año un espacio de formación para el cual se plantean dos orientaciones: Producción Agroecológica y Comunicación Estratégica. En la actualidad, hay 25 estudiantes cursando su último año; b) la Radio Rebelde FM 90.5, donde se informa, se analiza la realidad política, social, económica y cultural, y se puede acceder al mundo de los medios de comunicación. Como dice su slogan, Radio Rebelde es, “la voz de la periferia, la voz de la insurgencia”; c) el Centro de Formación Digital, que funciona en la misma sede que el bachillerato popular. Cuenta con 10 computadoras que son utilizadas en múltiples jornadas semanales, entre otras actividades, donde asisten un niño y un adulto (familiar o cercano) que atraviesan el proceso de formación y aprenden conjuntamente.

En la línea de los proyectos productivos se pueden mencionar: a) el Tambo “La Resistencia”, que incluye la fábrica de dulce de leche “Tan Violentamente Dulce”.

Produce 500 litros diarios de leche, extraídos de 35 vacas, y fabrica dulce de leche, agregando valor a la producción lechera; b) la Cooperativa Textil “Hecho de Dignidad”. Emprendimiento productivo textil que funciona, junto a Radio Rebelde, en lo que se llama Casamblea, espacio ubicado en la zona urbana de Nuevo Alberdi.<sup>31</sup> Confecciona prendas de todo tipo (remeras, camperas, bolsos) que se venden tanto por pedidos particulares, como en ferias. También desarrollan la ropa del Movimiento, sus remeras rojas, banderas y símbolos. Próximamente, se agregará valor inaugurando la “Tienda Iconográfica para la Participación Popular”, incorporando

30. <http://girosrosario.org/los6puntos.html>

31. Edificio donde se realizaron los primeros asambleas del movimiento.

maquinaria industrial para generar productos que van desde estampado termo-transferible hasta la tradicional serigrafía; c) Sede Productiva “16 de diciembre”. Es una cooperativa de jóvenes que lleva adelante la gestión colectiva de un vivero de plantas aromáticas y especies, y la cría de pollos, que se venden en el barrio a muy bajo costo. Dentro del trabajo cooperativo, los jóvenes gestionaron sus propios procesos de formación en “Reproducción de plantas aromáticas” y “tecnologías de los alimentos”; d) Hambre Cero. Este es uno de los proyectos más ambiciosos para el corriente año, ya que tiene como objetivo profundizar la organización territorial, combinando la producción de alimentos en escala familiar con un complejo nivel de diversificación, e instancias colectivas de intercambio, que garanticen alimentos producidos por y para el barrio. A su vez, representa la posibilidad de generar trabajo para muchas familias, apoyadas por un equipo técnico y por militantes dedicados a garantizar las condiciones para desarrollar el proyecto.

Ante la presión del sector privado por apropiarse de las tierras del barrio, una de las estrategias políticas de GIROS fue poner en debate la problemática actual del modelo de expansión de la frontera urbana de la ciudad de Rosario. En tal sentido iniciaron un proceso de debates públicos que culminó en el proyecto de resolución legislativa “¡Ya Basta!”, la que fue aprobada en diciembre de 2010 por el organismo legislativo local, a partir de lo cual se prohíbe la construcción de barrios cerrados y clubes de campo en la periferia de la ciudad. Lo señalado refleja el proceso de construcción política del Movimiento GIROS que sosteniendo su autonomía política y económica, dialoga no sólo con la sociedad civil sino también con distintos sectores de la política formal, para consolidar sus estrategias de acción política.

196

Resta destacar que la cooperativa “16 de diciembre”, junto a la escuela ETICA y el Centro de Formación Digital, son el resultado del Plan de Seguridad Territorial, llevado adelante desde el mes de marzo de 2011, producto de los acampes en defensa del territorio, es decir, contra los desalojos promovidos por intereses privados en la zona rural de Nuevo Alberdi.<sup>32</sup>

## 5. Reflexiones finales

En América Latina el proceso de surgimiento de los laboratorios vivientes o ciudadanos está siendo más tardío que en los países del norte de Europa y Estados Unidos, en tanto que si bien existen algunas iniciativas en tal sentido, recién se comenzaron a reconocer como tales en los últimos años; momento en el cual ha empezado a tomar estado público la problemática, particularmente en eventos y publicaciones científicas. Además, se observa que dicho proceso está teniendo otros matices dado que, al contrario de lo ocurrido en los países del norte, la mayor parte de las experiencias no han sido promovidas por destacados centros de investigación, ni por grandes empresas pertenecientes al sector TIC.

32. Los acampes son la metodología de protesta que implementa este movimiento social y consiste en acampar en espacios públicos generalmente frente a algún organismo público involucrado en las disputas puntuales por las cuales se movilizan.

Por otra parte, si bien se avalan y financian iniciativas aisladas que investigan la problemática o proponen promover experiencias, la misma aún no forma parte de la agenda de ciencia y tecnología de los países de América Latina. Y, al menos en Argentina, todavía no se constata que estas experiencias embrionarias tengan influencia en el sistema de innovación oficial. Lo que sí se verifica es la formación de redes que comienzan a trabajar conjuntamente en Iberoamérica, o vinculando iniciativas latinoamericanas con las de otros continentes, en pos de estudiar, promover o intercambiar experiencias. Entre otras, tal es el caso de la citada “Red temática CYTED sobre nuevos modelos de innovación abierta y centrados en los usuarios”.

El avance del trabajo realizado ha permitido constatar que en América Latina no existe un solo tipo de laboratorio viviente o ciudadano, tampoco un tipo ideal, porque dependen en gran medida del entorno territorial, el contexto social y el marco político y económico en el cual se insertan. A su vez, pueden estar especializados temáticamente e integrar una red o, por el contrario, funcionar más abiertos a las demandas de las comunidades que los cobijan, entre otras múltiples posibilidades.

Para el estudio del caso argentino se han establecido categorías que permitieron avanzar en el análisis comparativo de las iniciativas identificadas. Lo cual ha conducido a constatar dos rasgos particulares. En primer lugar, se observa que la mayor parte de las experiencias fueron promovidas por políticas públicas, de distintos niveles de gobierno, las que tenían como objetivo común la divulgación de la cultura digital. En segundo lugar, se aprecia que el conjunto de las experiencias identificadas se abocan a la divulgación de la cultura digital mediante la oferta de formación en el campo de dichas tecnologías; la cual es una oferta muy diversa, precisamente, porque responde a necesidades y requerimientos de las comunidades donde se insertan las iniciativas, que son entornos territoriales y contextos sociales, políticos y económicos, también diversos. Entonces, las ofertas varían desde la formación básica hasta las que brindan cursos de programación para niños y jóvenes o las que persiguen el propósito de formar programadores avanzados.

Ahora bien, los laboratorios vivientes o ciudadanos proponen crear nuevas tecnologías, que permitan la construcción de estructuras emergentes de conocimiento e innovación, es decir, de nuevos sistemas de innovación abierta, donde las tecnologías digitales son necesarias pero no suficientes.

Cabe aquí preguntarse si el conjunto de los casos identificados en Argentina promueven la innovación abierta mediante la exploración de usos sociales de las tecnologías. Como se dijo oportunamente, *ninguna de las experiencias identificadas surge con el propósito de crear un laboratorio ciudadano y su análisis permitió constatar que no todas ellas trabajan con una metodología de innovación abierta; aunque si lo hacen, en mayor o menor medida, centrandose en las necesidades y requerimientos de los usuarios*. Por lo tanto, no se descarta que, como sucedió en algunos casos, con el tiempo vayan transformando sus métodos y logren construir distintos tipos de estructuras emergentes de conocimiento e innovación. Más aún en la actualidad, donde las iniciativas comienzan a articularse en redes que

les permiten intercambiar conocimientos y así se fortalecen, mientras van aprendiendo unas de otras.

En el señalado contexto se destacan dos casos, el CTC Nono y GIROS, los que no sólo se consideran laboratorios vivientes, sino también ciudadanos, porque dan cuenta de la posibilidad de promover procesos de innovación tecnológica, social y ciudadana en distintos contextos, mediante la creación de sistemas de innovación abiertos. Ambos casos marcan un punto de inflexión, un antes y un después, en las comunidades donde se insertan, porque en su accionar articulan redes de personas, de organizaciones y de conocimientos, funcionando como laboratorios vivientes y generando de ese modo, entornos de co-creación de tecnologías diversas centrados en las necesidades de los usuarios; lo cual permite ir dando respuesta a esos requerimientos y avanzar en el mejoramiento de las condiciones de vida de dichas comunidades. No obstante, estas experiencias están completamente desligadas del sistema de innovación oficial del país y de sus redes tanto académicas como empresariales, aunque mantengan relaciones con algunos actores de estas últimas.

Con todo, se los considera laboratorios ciudadanos, en el estricto sentido del término, dado que promueven la innovación ciudadana y en el caso de GIROS, trabajan además en pos de formas de urbanización innovadoras, contrapuestas a las dominantes, que interpelan el modo de expansión de la frontera urbana de la ciudad metropolitana de Rosario.

198

Son experiencias de origen contrapuesto, Nono surge con el objetivo de promover la innovación tecnológica y GIROS lo hace con el propósito de impulsar la innovación social, no obstante, con el avance de su accionar, ambos logran impulsar la innovación ciudadana. Y, lo hacen, porque contribuyen al empoderamiento de los ciudadanos, brindándoles no sólo mejores condiciones de vida sino también otro lugar en el mundo mediante innovaciones comprobables. Así, mediante al acceso a la educación, a nuevas fuentes de trabajo, a nuevas formas de socialización, enriquecen sus aptitudes para actuar como sujetos de derecho político y les otorgan, a su vez, la posibilidad de poseer otra mirada sobre el complejo proceso de construcción del espacio urbano.

*Si hace una década uno de los problemas más urgentes para impulsar el empoderamiento de nuestras comunidades era el acceso a las nuevas tecnologías y la alfabetización digital, estas experiencias indican la existencia de procesos de innovación compartida tanto tecnológica como social o ciudadana. Un reto futuro, entonces, parece ser cómo generalizar estas estructuras y el aprendizaje de estos procesos de innovación emergentes.*

## Bibliografía

CHESBROUGH, H. (2003): *Open innovation: The new imperative for creating and profiting from technology*, Boston, Harvard Business School Publishing

COLOBRANS, J.; SERRA, A.; FAURA, R.; BEZOS, C. y MARTIN, I. (2011): *La Techno-Antropología*, XII Congreso de Antropología: Lugares, Tiempos, Memorias, Universidad de León.

FINQUELIEVICH, S. y PRINCE, A. (2010): *El Desarrollo de una provincia digital*, San Luis, Editorial Universidad de la Punta.

SERRA, A. (2010): "Citilabs: ¿qué pueden ser los laboratorios ciudadanos?", *Revista La Factoría*, nº 45-46. Disponible en: [www.revistalafactoria.eu/articulo.php?id=523](http://www.revistalafactoria.eu/articulo.php?id=523).

SCHIAVO, E.; BAUMANN, P.; DOS SANTOS NOGUEIRA, C. y VERA, P. (2012): *Estudio sobre indicadores TIC en instituciones científicas y tecnológicas de Iberoamérica*, Organización de Estados Iberoamericanos (OEI).

SCHIAVO, E.; NOGUEIRA, C. S. y VERA, P. (2012): *Los laboratorios ciudadanos como promotores de la innovación. El caso argentino en el contexto Iberoamericano*, III Congreso Internacional de Gestión Tecnológica e Innovación, Medellín. Disponible en: <http://www.cogestec.info/articulos-completos>.