

TIC, POLÍTICAS PÚBLICAS Y TERRITORIO. EL CASO DEL NONO LAB

ESTER SCHIAVO
ALEJANDRO GELFUSO
JUAN CARLOS TRAVELA

Resumen

La sociedad del conocimiento es nuestra circunstancia. La informacionalización, la globalización y la urbanización son tres de los macroprocesos más significativos que la caracterizan. Y, en este contexto, las TIC y sus modos de integración en distintos ámbitos de la sociedad y la naturaleza, condicionan las sociedades, los sujetos y los territorios emergentes.

El objetivo del presente trabajo es identificar y analizar las políticas públicas argentinas orientadas a la difusión e integración de las TIC en distintos sectores de la sociedad para conocer si tienden a promover el surgimiento de nuevas instituciones como son los laboratorios ciudadanos y evaluar sus efectos en las comunidades involucradas.

A tal fin se identifican y analizan las señaladas políticas públicas y se realiza un estudio de caso. El caso seleccionado es el de Nono, una pequeña localidad ubicada a 160 km de la capital de la Provincia de Córdoba. Nono reviste particular interés, entre otros motivos, porque su Centro Tecnológico Comunitario es producto de una de las primeras políticas públicas tendientes a promover la integración de las TIC en comunidades desfavorecidas y desde su creación, en 1999, ha logrado mantenerse y reinventarse al compás de las innovaciones tecnológicas y las demandas de su comunidad.

Palabras clave: TIC, políticas públicas, comunidades desfavorecidas, laboratorios

Abstract

The knowledge society is our circumstance. The informationalization, globalization and urbanization are three of the most significant macro-processes that characterize it. And, in this context, ICT and their ways of integration in different areas of society and nature, condition societies, subjects and emerging territories.

The purpose of this article is to identify and analyze the Argentine public policies that are oriented to the diffusion and integration of ICT in different sectors of society in order to know if they tend to promote the emergence of new institutions like living labs and evaluate their effects on the communities involved.

For that purpose, the indicated public policies are identified and analyzed; and a case study is carried out. The case selected is Nono, a small town located 160 km from the capital of the Province of Córdoba. Nono is particularly interested, among other reasons, mainly because its Community Technology Center is the result of one of the first public policies to promote the integration of ICT in disadvantaged communities and since its creation, in 1999, it has managed to maintain and reinvent itself to the rhythm of technological innovations and the demands of its community.

Palabras clave: ICT, public policies, disadvantage communities, living labs

Presentación

La sociedad del conocimiento es nuestra circunstancia. La informacionalización, la globalización y la urbanización son tres de los macroprocesos más significativos que la caracterizan. Y, en este contexto las tecnologías de información y comunicación (TIC) y sus modos de integración en los distintos ámbitos de la sociedad y la naturaleza, condicionan las sociedades, los sujetos y los territorios emergentes.

El siglo XXI trajo consigo una nueva fase política, social y económica en ciertos países de América Latina. La que algunos autores de la región, Sader (2008), entre otros, llaman posneoliberalismo. Una de las principales improntas de esta fase fue la recuperación del protagonismo del Estado frente al mercado. Y, dichos países prestaron particular atención al problema de las TIC dado que, como es sabido, dichas tecnologías se difundieron inicialmente de manera funcional al poder político y económico global profundizando, de ese modo, las inequidades sociales existentes y acompañando, a su vez, la promoción de procesos de fragmentación territorial.

Así, en dichos países, fueron surgiendo políticas públicas tendientes a la difusión del acceso material y cognitivo a las TIC, principalmente orientadas a dos sectores de las sociedades. Uno de ellos es el que por falta de capacidad de pago o localización territorial desfavorecida, es decir, alejada de los grandes centros urbanos, carecía de posibilidades de acceso individual a estas tecnologías. El propósito en este caso era promover la inclusión y equidad social. Este tipo de políticas posteriormente se fueron extendiendo al conjunto del sistema educativo formal. El otro sector al que estuvieron orientadas dichas políticas fue el científico tecnológico, incluyendo a las instituciones de educación superior. El objetivo era impulsar la producción de conocimiento en este campo, no solo para dar respuesta a los requerimientos internos sino también para posicionar a los países en el nuevo entramado internacional.

Argentina no fue ajena a estos procesos. Es más, no sin algunos altibajos, desde principios del nuevo siglo se implementaron políticas tendientes a promover el acceso material y cognitivo a las TIC en los dos sectores mencionados precedentemente y con los propósitos allí señalados. En este devenir, algunas instituciones se fueron transformando o surgieron otras nuevas, en general con el objetivo de dar respuesta a requerimientos de sociedades y territorios particulares.

Previamente, en la década del 90, en los países del norte, es decir, en EEUU y el norte de Europa, producto de la investigación en el campo de las TIC surgen nuevas instituciones. Interesa focalizar particularmente en los *living labs*, que a posteriori y en otros contextos, se van transformando en lo que hoy se conoce como laboratorios ciudadanos y que, en cierto modo, tienden a impulsar formas alternativas de desarrollo urbano frente a las promovidas por el pensamiento hegemónico como son, por caso, las ciudades inteligentes o competitivas.

En el señalado contexto el objetivo del presente trabajo es identificar y analizar las políticas públicas argentinas orientadas a la difusión e integración de las TIC en los mencionados sectores de la sociedad para conocer si tienden a promover el surgimiento de nuevas instituciones como son los laboratorios ciudadanos y evaluar sus efectos en las comunidades involucradas.

Para avanzar en el objetivo formulado se plantea hipotéticamente que si bien dependen de un sinnúmero de factores particulares, las políticas públicas que promueven la integración de las TIC en distintos ámbitos de la sociedad, en general y muchas veces después de vencer una serie de obstáculos de distinto tipo, logran transformar positivamente las instituciones, marcando un antes y un después en ellas y en sus comunidades.

El equipo que presenta este trabajo investiga sobre TIC, sociedad y territorio desde hace tiempo y comenzó a abordar el tema de los laboratorios ciudadanos en Iberoamérica en el año 2012, en el marco de un proyecto de cooperación multilateral con siete países de la región.

El avance de dicho proyecto tuvo como resultado una primera identificación y caracterización de los laboratorios ciudadanos existentes en Argentina. Información que a los fines del presente trabajo permitió realizar la selección de un caso de estudio.

El caso seleccionado es el de la ciudad de Nono, una pequeña localidad ubicada en el Valle de Traslasierra, a 160 km de la capital de la Provincia de Córdoba. Nono reviste particular interés, entre otros motivos, porque su Centro Tecnológico Comunitario es producto de una de las primeras políticas públicas tendientes a promover la integración de las TIC en comunidades desfavorecidas y desde su creación, en 1999, ha logrado mantenerse y reinventarse al compás de las innovaciones tecnológicas y las demandas de su comunidad.

En general, se trabajó con una metodología preponderantemente cualitativa y para el estudio de caso se hizo trabajo de campo, lo que permitió observar in situ diversas dinámicas de producción de conocimiento e interacción social, así como realizar entrevistas de distinto tipo a los actores involucrados en la experiencia.

El trabajo de campo se realizó en dos momentos. En noviembre de 2013, oportunidad en la que se participó en las Jornadas de Tecnologías Libres, de tres días de duración, dirigidas a vecinos, alumnos de la escuela secundaria de Nono e interesados en el tema que se acercaron desde distintos puntos del país, como Formosa, Rosario y Córdoba Capital, entre otros. En las mismas participaron como expositores investigadores del Laboratorio de Investigación y Formación en Informática Avanzada (LIFIA) de la Universidad Nacional de La Plata y referentes de la Red libre comunitaria de Quintana/Altermundi, a quienes se entrevistó, al igual que a la coordinadora y a varios integrantes del CTC. En septiembre de 2015 se volvió a realizar trabajo de campo, oportunidad en la que se entrevistó nuevamente a los actores locales.

Políticas de CT&I en contextos de cambios

La ciencia, la tecnología y la innovación resultan ineludibles para el desarrollo productivo y social de las sociedades modernas; y, en este contexto, las TIC ocupan un lugar destacado. En las últimas décadas, los gobiernos de los países de Iberoamérica han ido adquiriendo mayor sensibilidad acerca de esta constatación y así, como afirman Albornoz y López Cerezo (2010), la ciencia, la tecnología, el conocimiento y la innovación se han convertido en una cuestión de Estado.

En la primera década del siglo XXI, en ciertos países de América Latina, surge una ruptura con el modelo neoliberal de décadas anteriores. En la Argentina, a partir del 2003 comienza una nueva etapa de crecimiento económico, acompañado por el aumento del consumo interno, la reindustrialización y la implementación de políticas sociales que redujeron los índices de pobreza e incorporaron a sectores excluidos de la población, entre otros aspectos. Distintos autores latinoamericanos, en particular Sader (2008), denominan posneoliberalismo a esta nueva fase histórica, política y económica. Propuestas posneoliberales que, en su heterogeneidad, coinciden en la necesidad de recuperar el protagonismo estatal, y que llevaron adelante procesos de nacionalización de empresas privadas o de creación de empresas públicas, tanto como la ampliación de la participación del Estado en la economía para generar nuevas formas de gestión de la misma, recuperando la importancia del mercado interno y del Estado como distribuidor de la riqueza. En suma, poniendo en valor la participación del Estado en áreas estratégicas (García Linera, 2016). Sin embargo, las experiencias posneoliberales se despliegan en un escenario complejo no exento de tensiones entre perspectivas e intereses en pugna.

No obstante las heterogeneidades señaladas, en este nuevo contexto cambia radicalmente el concepto de innovación asociado a la ciencia y la tecnología. En efecto, durante el predominio de las políticas neoliberales, particularmente en la década del noventa, la innovación se interpretaba casi exclusivamente desde una perspectiva schumpeteriana (1963), lo cual guarda relación con un modo de producción de conocimiento, internacionalmente denominado de triple hélice, el que articula al Estado con los sectores científico tecnológico y productivo. Siendo este último, mediante su capacidad empresarial, el que garantiza la generación de nuevas mercancías, productos o servicios, generadores de cierta plusvalía validada por el mercado.

En cambio, en la última década, en las políticas de Estado comienza a vislumbrarse otra idea de la innovación, que no hace referencia exclusivamente a la validación del mercado, sino que también tiene entre sus objetivos la validación social. Esta mirada trae consigo la consideración de otro modo de producción de conocimiento, el de la innovación abierta (Chesbrough, 2003), también denominado de cuádruple hélice porque suma a los usuarios como un cuarto actor. Así, se propone la creación de comunidades de práctica que generen entornos de co-creación de conocimientos centrados en los usuarios, que a su vez tiendan a la resolución de sus necesidades y requerimientos. Estas experiencias surgen asociadas a los *living labs* (*laboratorios vivientes*), aunque con el tiempo se van resignificando y toman otros nombres, como laboratorios ciudadanos, por ejemplo (Schiaivo, Gelfuso y Travela, 2016).

Políticas públicas CyT que promueven la innovación

En el marco del Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva (MINCYT)¹, el Estado Argentino cuenta con una Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica que posee organismos que se encargan de la planificación y administración de los recursos nacionales destinados a la innovación tecnológica y la financiación de proyectos de investigación y desarrollo, entre los que podemos mencionar el Fondo Tecnológico Argentino (FONTAR) y el Fondo para la Investigación Científica y Tecnológica (FONCYT) creados en 1996, el Fondo Fiduciario de Promoción de la Industria del Software (FONSOFT) creado en 2004, y el Fondo Argentino Secto-

1.- www.mincyt.gov.ar

rial (FONARSEC) creado en el año 2009.

El FONTAR se encarga de brindar asistencia a la ejecución de proyectos de innovación tecnológica, con el objetivo de contribuir al desarrollo del sistema nacional de innovación mejorando la competitividad de las empresas. El FONCYT tiene como objetivo la gestión de recursos para financiar proyectos de investigación en el marco de los planes y programas establecidos para el sector de ciencia y tecnología. Su misión es apoyar la generación de nuevos conocimientos científicos y tecnológicos tanto en temáticas básicas como aplicadas desarrollados por investigadores pertenecientes a instituciones públicas y privadas sin fines de lucro, radicadas en el país. Por su lado, el FONSOFT se pretende posicionar como el motor para la generación de innovación y vinculación entre los diferentes actores del sector TIC potenciando el desarrollo de nuevos productos, servicios, sistemas, soluciones de tecnología y telecomunicaciones. Su principal función es brindar asistencia a la ejecución de proyectos de innovación en el ámbito de las TIC, alineado con los objetivos definidos en el Plan Estratégico “Argentina Innovadora 2020”. Por último, el FONARSEC es el instrumento central para la implementación de una nueva generación de políticas que intentan fortalecer la vinculación entre el sector científico y tecnológico con el sector socio productivo a fin de contribuir a la solución de problemas sociales y económicos. Los cuatro organismos cuentan con convocatorias periódicas y concursos para los proyectos que cumplan con los requerimientos pertinentes.

El Plan Estratégico “Argentina Innovadora 2020”², implementado por el MINCYT a partir del año 2007, tiene como objetivo impulsar la innovación productiva, inclusiva y sustentable, sobre la expansión, el avance y el aprovechamiento pleno de las capacidades científico-tecnológicas. De esta forma se busca propiciar un salto cualitativo en términos de crecimiento económico, inclusión social y mejora de las condiciones de vida de la población. Para avanzar hacia este objetivo, el plan describe varias políticas que apuntan a la formación, recuperación y distribución de los recursos humanos en todo el país, el redireccionamiento de recursos para financiar proyectos científico tecnológicos, y el aumento de la cooperación público-privada.

En este marco, en relación al mejoramiento de las condiciones de vida de la población, es importante destacar que se hace mención explícita a la necesidad de profundizar modelos de gestión de ciencia y tecnología, en los que participen actores sociales directamente interesados en la resolución de problemas referidos al mejoramiento de sus condiciones de vida. Se impulsa que la sociedad se integre al modelo de innovación no solo como destinataria sino también como gestora de innovaciones. Esto permite apreciar que el modelo de innovación abierta, impulsada desde un entorno de co-creación donde participan no solo el Estado, la academia y el sector privado sino también actores civiles, se está afianzando como alternativa al modelo de innovación tradicional. En este nuevo paradigma, los laboratorios ciudadanos, sin ser excluyentes, son una estructura social donde se da esta interacción entre dicho conjunto de actores (Schiavo, Gelfuso y Travela, 2016).

2.- MINCYT (2013), Argentina Innovadora 2020. Síntesis Ejecutiva. http://www.argentinainnovadora2020.mincyt.gov.ar/wp-content/uploads/2012/06/sintesis_2013_web.pdf

El surgimiento de los *living labs*

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, organizaciones y conocimientos.

Luego, el concepto creado por Mitchell se reinventó y materializó en otros entornos, principalmente de 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. De esta manera se llega a conformar la *European Network of Living Labs* (ENoLL)³, 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. 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, debe reconocerse que existen otras miradas sobre los *living labs*, entre las que persisten las que afirman que estas experiencias no sólo están centradas en el usuario como actor estratégico de la innovación, sino que, por el contrario, ponen el acento en los beneficios y utilidades que aportan a los negocios y empresas.

En suma, los *living labs* surgen en Estados Unidos y en los países del norte de Europa promovidos por centros de investigación destacados 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 con un fuerte rol protagónico (Schiavo, dos Santos Nogueira y Vera, 2013).

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 ha sido promovida por centros de investigación destacados, ni por grandes empresas pertenecientes al sector TIC, sino que en la mayoría de los casos son el resultado de iniciativas impulsadas a partir de políticas públicas.

La difusión de las TIC y sus efectos territoriales

En Argentina, si bien no existió una política que promoviera particularmente los laboratorios ciudadanos, existen políticas públicas impulsadas por el MINCYT, particularmente en el

3.- www.openlivinglabs.eu

Plan Estratégico “Argentina Innovadora 2020”, en las que se promueve la innovación abierta y la articulación territorial de la ciencia y la tecnología, destacando el rol a desempeñar por las TIC en relación con cada contexto territorial y sus requerimientos particulares.

En consecuencia, la mayor parte de las experiencias en curso, al igual que en otros países de América Latina, no surgen como proyectos de laboratorios ciudadanos. No obstante, se identificaron experiencias que pueden calificarse como tales, pero no todas ellas son producto de iniciativas de innovación tecnológica sino que también se verifican algunas que nacen como consecuencia de iniciativas de innovación social. Pero más allá del origen de las experiencias, lo que pudo verificarse es un denominador común, ya que todas ellas trabajan centradas en las necesidades de los usuarios (Schiavo, dos Santos Nogueira y Vera, 2013).

Por otra parte, desde fines de la década del 90, en distintos países de la región, se implementaron políticas públicas tendientes a la difusión social del acceso material y cognitivo a las TIC. El propósito era difundir estas tecnologías entre los actores de la sociedad que no tuvieran capacidad de pago para acceder individualmente o entre los que estuvieran localizados por fuera de los grandes centros urbanos, que eran los lugares donde por entonces se accedía con mayor facilidad a las TIC. Esto dio lugar a la creación de una serie de instituciones de diverso tipo, en general conocidas como telecentros y de acceso gratuito. Los mismos contaban con equipamiento informático de última generación y con personal capacitado para entrenar a los usuarios en el uso de las tecnologías.

En este marco, en el año 1999, en el país se implementó el Programa Nacional de la Sociedad de la Información “Argentina Internet Todos”. El mismo tenía entre sus objetivos la creación de 1600 telecentros, que en este caso se llamaron Centros Tecnológicos Comunitarios (CTC), con el propósito de promover el acceso a la información, la generación de contenidos, y fomentar la capacitación y la adquisición de nuevas habilidades laborales en los sectores sociales menos favorecidos y radicados fuera de los grandes centros urbanos. Los mismos contaban con equipamiento informático de última generación y con dos coordinadores, uno técnico y otro pedagógico. Se instalaban en instituciones huésped, es decir, en instituciones de la comunidad dispuestas a recibirlos, localizadas de acuerdo a los criterios territoriales señalados precedentemente. Este Programa fue el resultado de un acuerdo entre el gobierno nacional de entonces y la Unión Internacional de Telecomunicaciones. El mismo preveía financiar no solo el equipamiento y los coordinadores, sino también la conexión a Internet durante un año, plazo en el cual se esperaba que los CTC se convirtieran en instituciones autosustentables. El problema fue que el Programa se implementó a las apuradas, durante los últimos meses de un gobierno nacional saliente. Por esta razón, si bien las instituciones recibieron el equipamiento, no ocurrió lo mismo con el financiamiento de los coordinadores ni de la conexión, por lo tanto, cada CTC recorrió un camino signado principalmente por el posicionamiento de las instituciones huésped (Schiavo, Quiroga, Carceglia, Coppolecchio y Cravacuore, 2001).

Por la misma época la educación superior comenzó a brindar parte de su oferta académica en formato virtual. El Programa Universidad Virtual de Quilmes⁴ fue pionero en la región, con la oferta de la Licenciatura en Educación orientada hacia los maestros, que en Argentina cuentan

4.- www.uvq.edu.ar

con formación equivalente a un primer ciclo de la educación superior.

En la década siguiente comenzaron a implementarse políticas públicas tendientes a difundir las TIC en el conjunto del sistema educativo, tanto en lo que hace al equipamiento y al aspecto cognitivo, como a la conectividad. En este sentido se destaca el Programa “Conectar Igualdad”⁵.

Se reseñan las políticas públicas que contribuyeron a difundir las TIC porque las mismas, junto con las de ciencia y tecnología aportaron no solo a la creación de los laboratorios ciudadanos que existen en el país, sino que también signaron sus modos de distribución territorial⁶.

El caso del CTC de Nono

Difusión de la cultura digital

Uno de los casos paradigmáticos entre los laboratorios ciudadanos identificados es el que tiene su origen en el CTC de Nono. Nono es una pequeña localidad ubicada en el Valle de Traslasierra, provincia de Córdoba, que cuenta con 2408 habitantes⁷ y se encuentra 160 km al oeste de la capital provincial, siendo la localidad más antigua del valle.

En 1999 fue fundado un CTC en dicha localidad, en el marco del mencionado Programa Nacional de la Sociedad de la Información “Argentina Internet Todos”. La profunda crisis política y económica ocurrida en 2001, junto a los sucesivos cambios en el gobierno nacional, dificultaron la instalación y supervivencia de los CTC; lo que destaca al de Nono por su progresiva consolidación y constante readaptación, no solo a los cambios económicos coyunturales del país sino también a las transformaciones de paradigmas tecnológicos que se han verificado desde entonces (Schiavo, dos Santos Nogueira y Vera, 2013).

En conjunto con los distintos niveles del Estado, el compromiso de la comunidad ha contribuido a la sostenibilidad del CTC de Nono. Mientras el espacio físico es otorgado por el Estado, la coordinadora es quien administra y promueve la participación de toda la comunidad. A diferencia de otros casos, en Nono no hubo una institución huésped que recibiera al CTC, fue un grupo de vecinos liderado por quien después se convirtió en la coordinadora, el que visualizó la posibilidad y comenzó a articular intereses de distintos sectores para hacer posible la experiencia.

El CTC se encuentra ubicado frente a la plaza principal de la ciudad, y cuenta con dos salas propias, aunque al ser un espacio municipal, está conectado a un teatro y una tercera sala, donde se realizan proyecciones de cine y diversas actividades promovidas por el municipio.

Si bien desde su creación el CTC se dedicó principalmente a la alfabetización digital y

5.- El Programa Conectar Igualdad fue creado en abril de 2010 a través del Decreto N° 459/10, para recuperar y valorizar la escuela pública y reducir las brechas digitales, educativas y sociales en el país. Se trata de una política de Estado implementada en conjunto por Presidencia de la Nación, la Administración Nacional de Seguridad Social (ANSES), el Ministerio de Educación de la Nación, la Jefatura de Gabinete de Ministros y el Ministerio de Planificación Federal de Inversión Pública y Servicios.

6.- En el citado artículo publicado en 2013 por parte del equipo de investigación que realiza este trabajo se habían identificado 7 casos de laboratorios ciudadanos. Pero en la actualidad se continúa trabajando en la identificación de nuevos casos en el marco de uno de los proyectos en curso, el PUNQ 1447/15.

7.- Según datos obtenidos de la Dirección general de estadísticas y censos, provincia de Córdoba. Censo 2010. Ver en: <http://estadistica.cba.gov.ar/Poblaci%C3%B3n/Censo2010/tabid/617/language/es-AR/Default.aspx>

a brindar acceso material a las TIC, el año 2004 marca un hito en el avance de esa línea de acción. En efecto, en ese año, mediante la formalización de un acuerdo de cooperación con la Universidad Nacional del Litoral (UNL)⁸, el CTC se convirtió en uno de sus Centros de Apoyo, y así, logró brindar acceso a la educación superior en formato virtual no solo a la ciudad de Nono sino también a las distintas localidades que forman parte del Departamento de San Alberto. Esto permite a la población dar continuidad a su formación sin tener que dejar el valle e instalarse en una gran ciudad. Teniendo en cuenta los costos económicos y humanos que significa abandonar el lugar de origen, este acuerdo con la UNL es un beneficio importante no solo para las familias que pueden acceder a la universidad sino también para el municipio, ya que no solo no pierde la población económicamente activa con grado universitario, sino que además mantiene los ingresos que le generan al Estado municipal las actividades económicas que estas personas realizan, tanto como oferentes o demandantes de bienes y servicios.

Hoy la universidad virtual se ha asentado y el acceso a una computadora ha crecido exponencialmente gracias, entre otros aspectos, a políticas nacionales que lo promovieron; no obstante, debe tenerse en cuenta que en la década de los dos mil la realidad era totalmente diferente, y este acuerdo del CTC significó un avance muy importante para la zona. El éxito fue tal que para el año 2013 había 259 personas inscriptas en la universidad en distintas etapas, lo que representa más del 10% de la población de Nono y cerca del 1% de la población del Departamento respectivo.

Del CTC al Nono Lab

En el CTC se realizan diversos talleres y actividades relacionadas con la educación, el emprendimiento y la inclusión social, siendo el modo de llevar adelante estas actividades lo que permite pensar que Nono sea un laboratorio ciudadano, el Nono Lab.

Entre los talleres y actividades que se realizan en el Nono Lab podemos mencionar programación, robótica, sonido 3D, Scratch, Stop Motion, diseño web y talleres donde las TIC no necesariamente están en el centro de la escena, pero si se utilizan para buscar modos alternativos y más eficientes de llevarlas adelante, como es el caso del taller literario. Estas actividades son diseñadas entre los mismos participantes del CTC, quienes proponen según sus intereses la currícula de cursos. Un ejemplo es el taller de informática para adultos mayores. Este taller surge mediante la ampliación del programa Intel Aprender inicialmente destinado a la alfabetización digital de los jóvenes. La participación ciudadana demostró que no eran ellos los que más necesitaban acceder a la alfabetización digital, sino que eran los adultos mayores quienes más demandaban estas habilidades para mejorar su calidad de vida en el lugar.

Con el correr de los años, el CTC ha acumulado el conocimiento necesario para ganar licitaciones y concursos en desarrollo de software a nivel nacional del FONSOFT, que entre otras cosas cubre una beca de posgrado durante la duración del proyecto, contribuyendo a la formación de recursos humanos especializados. Los programas desarrollados fueron destinados al municipio, para innovar en la gestión del turismo, la salud y la administración estatal. Además, dichos logros le permitieron a Nono, no solo generar ingresos económicos mediante el desarrollo de actividades basadas en el conocimiento, sino también generar el reconocimiento de la comu-

8.- http://www.unl.edu.ar/articles/view/carreras_a_distancia#.WEDYLdV97IU

nidad, estimulando la participación de toda la ciudadanía.

Un dato a destacar es que en el año 2011 Nono formó parte del ranking realizado por la empresa Motorola⁹, que entre 16 países latinoamericanos seleccionó las 220 ciudades digitales de la región, siendo Nono una de las 4 ciudades cordobesas que lo integró. No es menor señalar que Nono es la más pequeña de las 4 localidades, teniendo una población 30 veces menor que la siguiente de menor tamaño de las ciudades provinciales seleccionadas.

Otro acuerdo significativo del CTC es el que mantiene con el Laboratorio de Investigación y Formación en Informática Avanzada (LIFIA), de la Universidad Nacional de La Plata. En conjunto con el LIFIA¹⁰, se realizan distintas actividades (Schiavo, dos Santos Nogueira, y Vera, 2013). A partir de la interacción entre los investigadores del LIFIA y la sociedad civil se busca generar desarrollos en conjunto, y obtener *feedbacks* sobre los distintos usos que se les da a los desarrollos propios del LIFIA en la ciudad. Los investigadores de este laboratorio explican que, a diferencia de las grandes ciudades, Nono les permite tener un contacto más directo con la población, quienes tienen intereses más próximos a sus necesidades cotidianas, y buscan innovar en problemas comunes, primando éstos sobre los intereses económicos. Además, desde el LIFIA se afirma que encuentran menos trabas burocráticas para llevar adelante los talleres, y el interés de los participantes de los mismos es más elevado que los que perciben en participantes de talleres en empresas del sector privado.

Finalmente, otra cuestión no menos importante a la que aportó el CTC fue a la conectividad de Nono. En efecto, en 2014 mediante un acuerdo con la Red Comunitaria Quintana Libre¹¹ de la localidad de José Quintana, provincia de Córdoba, se comenzó a gestar la instalación de la red libre comunitaria de Nono. En el lugar, el acceso a las telecomunicaciones no es de relativa facilidad, y este tipo de red está pensada justamente para zonas geográficas como la de Nono. Además, tanto a nivel de hardware como de software, el mantenimiento de la red se lleva adelante con la participación de la comunidad. El CTC ha realizado diversos talleres en donde se han armado las antenas necesarias para la instalación de la red, tanto en las sierras como en las casas de los vecinos participantes, y donde se forma a los mismos para realizar el mantenimiento del software que la gestiona, como es el caso de Juan Carmelo Valmala, docente de arte del colegio de la ciudad, quien hoy es coordinador de la red libre comunitaria.

Por otra parte, además de permitir el acceso a Internet de forma libre, la red facilita la comunicación entre los habitantes de la ciudad. Al participar en la instalación y mantenimiento y mediante las herramientas que este software brinda, la comunicación entre los habitantes genera espacios comunes de participación donde se fomenta la creación de “avisos clasificados” para ofrecer y demandar trabajo, se comunican donde hay ofertas de mercancías para que la gente pueda comprar más barato, y se buscan de forma conjunta distintas formas de mejorar las condiciones de vida de la comunidad, entre otras actividades (Travela, 2016).

9.- Noticia publicada el día 14 de Septiembre de 2011 por el diario Dos Florines de la localidad de Paraná, provincia de Entre Ríos. “CUATRO cordobesas en el ranking de ciudades digitales”, ver: http://www.dosflorines.com.ar/index.php?option=com_content&view=article&id=1859%3Acuatro-cordobesas-en-el-ranking-de-ciudades-digitales-&catid=38%3Acordoba&Itemid=396

10.- <http://www.lifia.info.unlp.edu.ar/lifia/es>

11.- <http://www.lanacion.com.ar/1836747-quintanalibre-asi-es-el-proyecto-que-lleva-internet-a-zonas-del-pais-sin-conexion>

Reflexiones finales

El caso de estudio seleccionado permite reconocer la importancia de las políticas públicas orientadas a la difusión de las TIC hacia diversos públicos objetivo y en distintos contextos territoriales, ya que el mismo ha sido creado por una política pública cuyo propósito era promover la integración de TIC en comunidades desfavorecidas, contribuyendo a su vez a mejorar sus condiciones de articulación territorial; objetivo que el CTC de Nono cumplió y continúa cumpliendo holgadamente.

También fue posible verificar resultados positivos de las políticas públicas de ciencia y tecnología del sector TIC. En efecto, un equipo compuesto por jóvenes formados en el CTC presentó un proyecto a una de las convocatorias periódicas del FONSOFT, de la Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica, y al ser evaluado, ese proyecto resultó seleccionado y financiado. Lo cual da cuenta del círculo virtuoso que se generó para poder obtener ese proyecto, el cual continuó retroalimentándose con el desarrollo del mismo, que permitió no solo seguir con la formación de recursos humanos sino también realizar productos concretos, es decir software dirigido a dar respuesta a necesidades de esa comunidad, como son la administración del municipio, el turismo o el sistema de salud local.

El proyecto de investigación y desarrollo tecnológico obtenido en el FONSOFT, tanto como los convenios con las universidades nacionales que permitieron, por una parte, llevar la educación universitaria a Nono y por otra, continuar formando recursos humanos altamente capacitados en el campo de las TIC; son hitos que sin duda marcan un antes y un después en la institución y en la vida de su comunidad. Y que, a su vez, permiten validar el planteo hipotético formulado.

De todos modos, tal vez lo más interesante sea observar el proceso de transformación de la institución, la cual nace con el propósito de brindar acceso material y cognitivo a las TIC, o a la cultura digital, por decirlo en términos más actuales; pero, progresivamente, la interacción con la comunidad le permite o la incentiva a tomar iniciativas de innovación abierta e ir dando respuesta a las necesidades y requerimientos locales. Las acciones mencionadas anteriormente, tanto como el curso de alfabetización digital para adultos mayores, por citar tan solo algunos ejemplos, dan cuenta de este proceso en el que el CTC se fue transformando en un laboratorio ciudadano.

A partir de los últimos años, con la formulación e implementación del Plan Estratégico “Argentina Innovadora 2020”, las mencionadas acciones se fueron encuadrando progresivamente en una nueva política pública. Se entiende que deben considerarse en igual sentido las mejoras promovidas en las telecomunicaciones locales.

Lo señalado, junto a los resultados económicos individuales generados por personas que se formaron en la institución, permiten afirmar que las experiencias de innovación abierta contribuyen a nuevas formas de desarrollo basadas en los usuarios, sus requerimientos y necesidades; así como reconocer el significativo rol que juegan las políticas públicas cuando de lo que se trata es de empoderar a los actores más vulnerables de la sociedad brindándoles la posibilidad de acceder a conocimientos de última generación..

Interesa destacar que en el desarrollo de este trabajo, analizando otros casos que condujeron a la selección de Nono, se pudo observar que las experiencias de innovación abierta no necesariamente provienen de iniciativas de innovación tecnológica, sino que también existen otras que son promovidas por iniciativas de innovación social, donde la tecnología, en un sentido amplio, va siendo incorporada a lo largo del proceso de consolidación de la experiencia. Lo cual abre un nuevo eje de indagación para continuar trabajando la problemática.

En la actualidad, más específicamente en el último año, ha cambiado el contexto del fenómeno analizado, es decir, el proceso de irradiación y expansión territorial de gobiernos progresistas, se ha estancado (García Linera, 2016). La agenda posneoliberal se encontró frente a la agenda institucional de las nuevas derechas cuyo eje fue la crítica al intervencionismo estatal como lucha contra el autoritarismo. De este modo, los gobiernos posneoliberales que, desde el Estado, avanzaban con estrategias de protección mediante la expansión de los derechos sociales y culturales comenzaron a aparecer como amenazas a esa ciudadanía, denunciados por supuestas irregularidades en la administración de lo público. Parte de esa narrativa alimentó el avance de las derechas y centroderechas de la región (Vommaro, 2016). A diferencia de países como Brasil, donde se asiste a un proceso de debilitamiento de las instituciones mediante un juicio político de dudosa legitimidad a la presidenta Dilma Rouseff, en Argentina la derecha se consolida electoralmente y obtiene la presidencia del país a través de la figura de Mauricio Macri bajo una alianza electoral llamada Cambiemos.

Estas nuevas derechas se referencian desde el mundo de la empresa como espacio de gestión eficiente de los problemas, en el que la ideología deja paso a la flexibilidad y el pragmatismo propio de un emprendedorismo que tiene a la innovación schumpeteriana y al trabajo en equipo entre sus pilares. No obstante, durante el primer año de gestión, y en lo que se refiere a las políticas de ciencia y tecnología, el gobierno nacional argentino ha manifestado que daría continuidad a las políticas vigentes, pero en la práctica solo ha tomado medidas tendientes a reducir el presupuesto del sector, lo cual crea un marco de incertidumbre acerca de la efectiva continuidad de las políticas implementadas en los últimos años y habilita nuevos interrogantes acerca de las posibilidades de continuidad de fenómenos como el laboratorio ciudadano de Nono.

Referencias bibliográficas:

Albornoz, M. y López Cerezo, J., (2010). *Ciencia, tecnología y universidad en Iberoamérica*, Buenos Aires: EUDEBA.

Chesbrough, H. (2003). *Open Innovation: The New Imperative for Creating and Profiting from Technology*, Boston: *Harvard Business Scholl Press*.

García Linera, A., (2016). Disertación del Vicepresidente de Bolivia, Álvaro García Linera, en la Universidad de Buenos Aires. En *Restauración conservadora y nuevas resistencias en Latinoamérica*. Universidad de Buenos Aires, Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina. Recuperado de <http://www.consuladodebolivia.com.ar/2016/05/29/disertacion-del-vicepresidente-bolivia-alvaro-garcia-linera-la-universidad-buenos-aires/>

Sader, E. (2008). *Refundar el Estado. Posneoliberalismo en América Latina*, Buenos Aires. CLACSO coediciones.

Schiavo, E., Quiroga, S., Carceglia, D., Coppolecchio, L., y Cravacuore, D. (2001). Internet y gestión local: hacia la creación del habitus en el ciudadano. En M. Bonilla. y G. Cliche. (Ed.), *Internet y Sociedad en América Latina y el Caribe*. Quito: FLACSO Sede Ecuador.

Schiavo, E., dos Santos Nogueira, C. y Vera, P. (2013). Entre la divulgación de la cultura digital y el surgimiento de los laboratorios ciudadanos. El caso argentino en el contexto latinoamericano. *Revista CTS*, 8(23), 179-199.

Schiavo, E., Gelfuso, A. y Travela, J. (2016). Políticas de CT&I, laboratorios ciudadanos y desarrollo local. En *ESOCITE 21 años: Trayectorias plurales entre el pasado y el futuro*. Ponencia llevada a cabo en la XI Jornadas latinoamericanas de estudios sociales de la ciencia y la tecnología, Curitiba, Brasil. Recuperado de: http://www.esocite2016.esocite.net/resources/anais/9/1472742031_ARQUIVO_AlejandroGelfuso.pdf

Schumpeter, J. (1963). *Teoría del Desarrollo Económico*, Ciudad de México: Fondo de Cultura Económica.

Travela, J. (2016). *Los laboratorios ciudadanos, los procesos de innovación abierta y sus efectos en el desarrollo socioeconómico en el marco de la economía internacional* (Tesis de licenciatura). Universidad Nacional de Quilmes, Bernal, Argentina.

Vommaro, G. (2016). El contraataque. *Le Monde Diplomatique*, (199), 1-5.

Sobre los/as autores/as:

Ester Schiavo: Doctora de la Université de la Sorbonne Nouvelle - Arquitecta, Universidad Nacional de Quilmes – Centro Redes, Profesora Titular – Investigadora. Correo electrónico: eschiavo@gmail.com

Alejandro Gelfuso: Licenciado en Comunicación Social, CONICET – Centro Redes – UNQ, Becario doctoral - Investigador. Correo electrónico: alegelfuso@gmail.com

Juan Carlos Travela: Licenciado en Comercio Internacional, UNQ, Investigador. Correo electrónico: juancarlostravela@hotmail.com

Cómo citar este artículo:

Schiavo, E; Gelfuso, A y Travela, J. C (2016) TIC, políticas públicas y territorio. El caso del Nono Lab. *Revista Horizontes Sociológicos* (4) 8, 91-103.