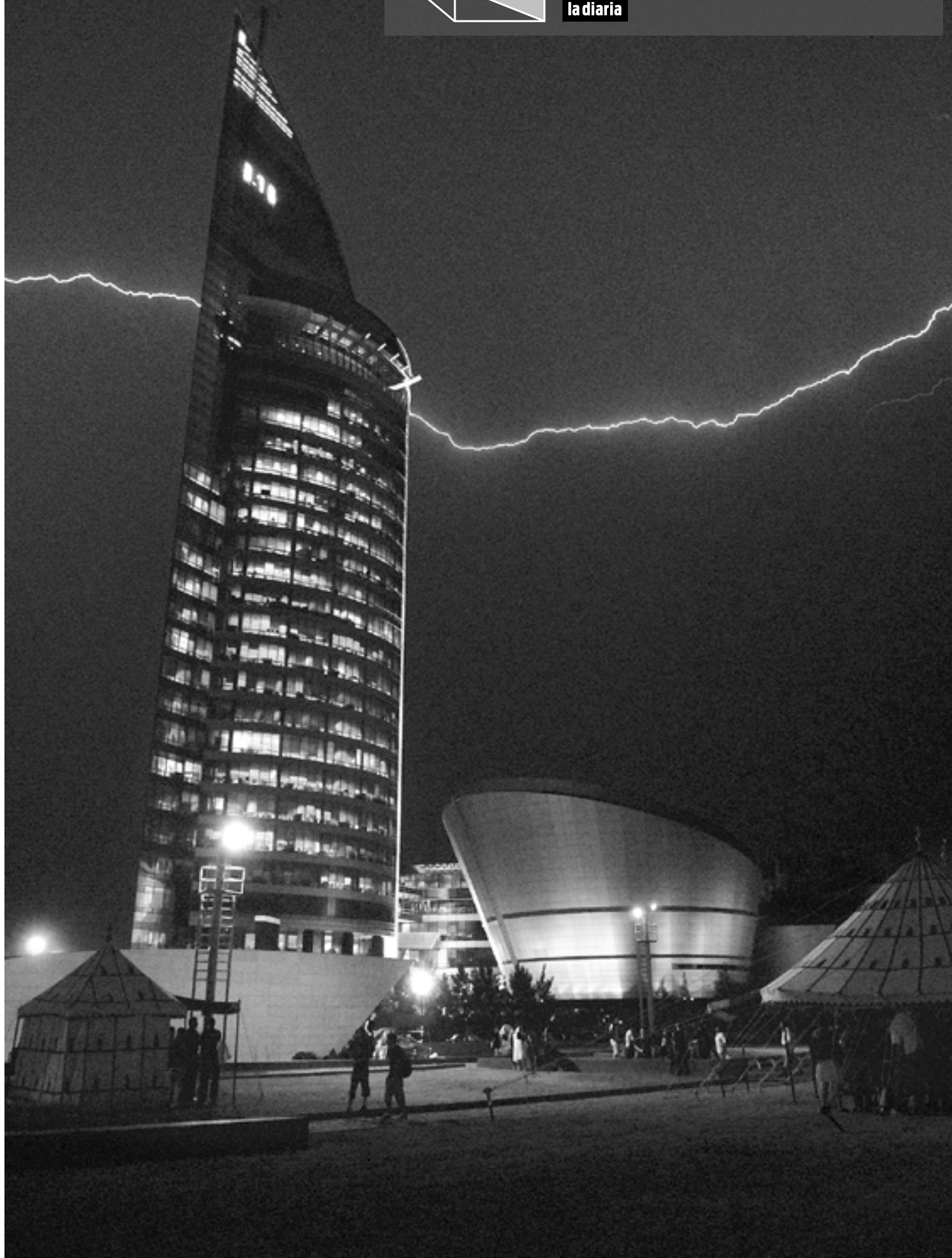


MONTEVIDEO, URUGUAY · LUNES 30 DE SETIEMBRE DE 2013 · Nº 12

día del
FUTURO

la diaria



Torre de las Telecomunicaciones. / FOTO: NICOLÁS CELAYA (ARCHIVO, DICIEMBRE DE 2007)

Las ciudades invisibles

El mundo digital se expande desde las casas y cambia la vida cotidiana de sus habitantes

LA SATISFACCIÓN de las necesidades básicas de la vida actual indica que quienes no se conectan quedan fuera del mundo. Cada vez más personas acceden a las nuevas tecnologías, ya sea de forma consciente o inconsciente. Interactúan todo el tiempo con dispositivos, ya sea como objeto o como sujeto. Son cada vez más los sensores que se llevan encima prácticamente

sin darse cuenta. Entre lo invisible y lo visible, entre el confort y una mejor calidad de vida, las tecnologías digitales se plantean como inteligentes y se advierte que para llegar a ese camino necesariamente hay que seguir el rumbo digital.

Sin embargo, parecería que cuantos más problemas resuelvan las máquinas, cuanto más ofrezcan, menos

autonomía tienen los seres humanos en la toma de decisiones y, por tanto, un menor desarrollo del pensamiento en el momento de llevar a cabo algunas prácticas cotidianas. Todo indica que se camina hacia una inteligencia diferente de la que se conoce. De esta forma, *la diaria* recorrió la casa inteligente, pasó a través de una puerta que se abrió mediante un dispositivo

táctil a una ciudad digital regida por un gobierno electrónico.

Una casa que piensa. Ella sabe de antemano lo que su dueño quiere y siente, sin descuidar lo que más conviene. Mantiene una temperatura adecuada y la heladera llena; cuida el ahorro energético y a sí misma del ingreso de intrusos. Para que funcionen estos sistemas se precisan distintos sensores que reaccionen a estímulos y que, además, los interpreten. Estos dispositivos tienen en cuenta el contexto en el que ocurre determinada situación: "Si baja la luz durante el día no es lo mismo que la noche, entonces tienen en cuenta lo que está sucediendo y se les puede poner reglas, así como les ponés el antivirus", introdujo su explicación el arquitecto Marcelo Payssé, director del Departamento de Informática Aplicada al Diseño de la Facultad de Arquitectura (Farq) de la Universidad de la República. Todos estos sistemas tecnológicos tienen que estar conectados, y es fundamental contar con buena señal inalámbrica y uniformidad en el fluido eléctrico.

Payssé aclaró que desde hace muchos años existen tecnologías automáticas. Lo que se agrega con este concepto de "inteligente" es que "se da cuenta de cosas más allá de que se le dé órdenes". Va más allá de lo automático, y mover elementos por control remoto significa que "el sistema tome decisiones en función de la situación" y que "detecte la intención antes de crearla". Incluso puede haber sensores que estén conectados al organismo y perciban si la persona está cansada o tiene sueño. A estos sistemas capaces de generar una vivienda inteligente se los conoce con el nombre de domótica y son prácticamente imperceptibles hasta que entran en acción. "Cuando uno ve el resultado prácticamente es invisible, y ésa es la gracia", explica. Lo mismo ocurre en las ciudades donde los sistemas tampoco se manifiestan, conformando la computación ubicua: "Está en todos lados pero no se percibe, y cuando tenés que accionarla utilizás comandos muy intuitivos que no exigen que sepas demasiado".

En esta línea, el ingeniero en Computación y diseñador Tomás Lorenzo indicó en una charla en el marco del seminario Alfa Gaviota (Grupos Académicos para la Visualización Orientada por Tecnologías Apropriadas) que las soluciones de diseño también suelen ser bastante invisibles. Puso como ejemplo un teléfono: "Hay que prenderlo para usarlo, pero está tan bien diseñado que uno nunca se da cuenta de que lo está prendiendo porque el botón *on-off* está codificado para que cuando uno levanta el tubo se encienda". El seminario se llevó a cabo en la Farq, donde tuvo lugar un encuentro de investigadores europeos y de la región sobre informática aplicada al espacio, tanto doméstico como urbano.

Es conveniente que el diseño arquitectónico de la casa inteligente se realice pensando en ese fin, ya que si se parte de una estructura preexistente que no sea inteligente, hay "cuestiones imposibles", según afirmó Payssé: "Sería bueno tener pisos tecnológicos en los que se pueda hacer un tendido de cables y adjudicar sensores, lo mismo con las paredes o el cielorraso. Después eso no se ve, pero es mejor que quede incorporado en el diseño de la vivienda". De todos modos, señaló que las condiciones arquitectónicas para que el sistema inteligente funcione mejor son muy sutiles, como en el caso de un edificio con mucho perímetro exterior, que "no es muy eficiente porque la proporción entre volumen y fachada es muy exagerada". Esto refiere a que si





Encuentro internacional de investigadores Alfa Gaviota en la Facultad de Arquitectura. / FOTO: SANTIAGO MAZZAROVICH

la forma del edificio es bastante irregular requiere una mayor protección de las aberturas y acondicionamiento del pasaje del frío o calor.

El arquitecto expresó que en Uruguay las casas inteligentes están aún en fase piloto, y que su costo inicial por el momento es inaccesible. Sin embargo, advirtió que se trata de una inversión que con el tiempo se va recuperando, en la medida en que se hace mejor uso de la energía. Contó que existe la posibilidad de modular, ir contratando progresivamente los distintos sistemas, ajustándose un poco más al bolsillo y hacer inteligente, por ejemplo, sólo el sistema de seguridad o el control de la luminosidad. Según Payssé, Uruguay está en un momento de transición, pero en otros países, al construir, se otorgan ventajas si se trata de proyectos inteligentes o “te bajan la contribución inmobiliaria si la casa tiene un uso más eficiente de la energía”. Eso ocurre en países desarrollados en los que hay edificios que necesariamente tienen que ser inteligentes, como las oficinas en Nueva York: “Cumplir normas de este tipo no es voluntad del diseñador sino una condición obligatoria que impone el municipio”.

En Uruguay, un ejemplo es la Torre de las Telecomunicaciones de Antel, que se diseñó siguiendo los criterios de inteligencia en lo relativo al control de la temperatura, de los cerramientos, escaleras de emergencia y control de incendios.

Las ciudades y el deseo

Las nuevas tecnologías no se quedan en los hogares, sino que salen al barrio, caminan por las calles, recorren los edificios, se esconden en las luces y en los semáforos y, en definitiva, se expanden por toda la ciudad. Desde hace algunos años, gobiernos de todo el mundo están implementando las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) para atender demandas de sus habitantes. En el estudio *Ciudades digitales: los nuevos desafíos post-conectividad*, elaborado

por Signals Telecom Group, consultora multinacional de tecnología, se afirma que Buenos Aires, San Pablo, Río de Janeiro, Viña del Mar, Bogotá, Lima, Ciudad de México, Caracas y Montevideo, entre otras, son ciudades digitales. No obstante, quienes llevan adelante este proceso en la capital de Uruguay no aseguran que ya lo sea, aunque se camina hacia ese estatus desde hace tiempo.

Desde el Área de Ciudadanía Digital de la Agencia para el Desarrollo del Gobierno de Gestión Electrónica y la Sociedad de la Información y del Conocimiento (Agestic), Virginia Pardo y Ninoschka Dante expresaron que las ciudades digitales están inmersas en la sociedad de la información, es decir, un ámbito más amplio en el que se vincula el acceso a las TIC con salud o educación, por ejemplo, y con la relación del ciudadano con el gobierno. En este contexto, Agestic desarrolla una agenda digital que abarca todo Uruguay, por lo que, más que una ciudad, la estrategia es lograr un país digital.

Para contar con ciudades digitales se necesita infraestructura, conectividad e inclusión, pero también conte-

nidos, como servicios al ciudadano. “No nos sirve de nada tener una ciudad toda iluminada, conectada, si el ciudadano no tiene los conocimientos y los hábitos para poder utilizar [los medios electrónicos]”, expresó Pardo. Con este propósito Agestic ejecuta proyectos para acercar al ciudadano a las TIC. Un ejemplo es el Portal de Trámites. Si bien se puede encontrar información de cómo realizarlos, una de las líneas de trabajo es lograr que toda la transacción pueda hacerse de manera electrónica. No obstante, “en algunos estratos sociales el ciudadano uruguayo todavía prefiere el canal presencial”, aseguró Dante. En julio se presentó un nuevo marco normativo de gobierno electrónico, que se basa en un decreto que regula el procedimiento administrativo electrónico, y de otro que simplifica los trámites, “para que sea coherente la información que se pide en las oficinas con respecto a la que aparece en la web”. A partir de esta normativa se espera que para fin de año se centralice el acceso a los trámites del Estado y que “el ciudadano entre a un lugar donde tenga toda la información, más allá de que en el

organismo pueda existir el servicio”. Entre los trámites que más consulta la gente se encuentran la renovación de la cédula, las partidas de nacimiento, los certificados y las constancias.

Contar con una red integrada de historias clínicas digitales y que el acto médico se realice sin que el paciente y el especialista estén en el mismo lugar es otro de los proyectos. “Imaginate hacer un estudio en Salto y que el especialista esté en Montevideo y se pueda estudiar desde ahí”, ilustró Dante. De esta forma, el gobierno electrónico dialoga con la ciudad digital modificando la forma en que el ciudadano se relaciona con la administración. La novedad no sólo es el uso de las TIC como herramienta, sino que también se pretende mejorar la gestión con mayor transparencia y participación.

Un ejemplo es el Portal Montevideo 2030, que lanzará la División de Planificación Estratégica de la Intendencia de Montevideo (IM) a comienzos de noviembre. Desde su creación, esta división trabajó en proyecciones hacia 2030 mediante talleres con participación de especialistas que debatieron acerca del futuro de la economía, la innovación, el medioambiente, la demografía y la cultura de la capital. Estos debates sentaron las bases para elaborar el Plan Estratégico de Montevideo, documento que plasma los proyectos de mayor impacto en la capital hacia 2030. A partir de este plan se está elaborando el portal que tiene como objetivo “poner a consideración de la ciudadanía” los proyectos a futuro, mediante “un amplio debate”, comentó Ana María Martínez, directora de Planificación Estratégica. “Siempre puede haber mucho más para hacer o se pueden agregar otras cosas”, añadió.

De esta forma, se pensó que el medio electrónico podía resultar más masivo. No se trata de cualquier sitio web, sino que tendrá espacios para que los vecinos puedan proponer ideas y participar en encuestas y foros de debate sobre los proyectos. Además, habrá un espacio de columnas de especialistas que también podrán comentar los visitantes del sitio. Otra de las secciones será Mi rincón de la ciudad, espacio para compartir anécdotas propias y colectivas. La promoción de la iniciativa, que durará hasta mediados de 2014, no sólo involucra al sitio web, sino que también contará con actividades presenciales, como reuniones y talleres temáticos que buscarán una retroalimentación con el portal, definió la directora.

Las ciudades y los signos

Mariana Mas, integrante de Data, organización civil que promueve el acceso a la información, la transparencia y los datos abiertos, coincide con la idea de que Montevideo va en camino de ser una ciudad digital. Para ella, la capital uruguaya “es punta de lanza” a nivel digital en América Latina, ya que fue pionera en la apertura de datos de gobierno. Los datos abiertos refieren a la información disponible para que cualquier persona pueda utilizarla, distribuirla y reutilizarla libremente.

Agestic también trabaja en la apertura de datos de la administración pública con la premisa de mejorar la transparencia y la gestión, según Dante. En este sentido se desarrolló el Portal de Datos Abiertos, en el que no sólo aparece esta información en estos formatos (modificables mediante planillas de cálculo, por ejemplo),

Evolución

El estudio *Ciudades digitales: los nuevos desafíos post-conectividad*, elaborado por la consultora Signals Telecom Group, indicó que una ciudad digital utiliza las TIC para permitir servicios digitales a sus habitantes y de esta forma mejorar el nivel de desarrollo humano, económico y cultural de esa comunidad. Como todo proceso que evoluciona, éste lo haría en caso de que la ciudad digital se ampliase a una ciudad inteligente. Esta definición comprende el uso de las TIC para que sean más eficientes en el manejo de sus recursos (en cuanto a ahorro energético, servicios de salud, transporte, cuidado del medio ambiente y la mejora de la calidad de vida de sus habitantes).

Pero para tener una ciudad digital debe existir un gobierno electrónico, que indica un cambio en la forma en que la administración pública gestiona sus relaciones internas y externas. Mediante las TIC se busca mayor eficiencia. Según el estudio, la información pública es la esencia de las ciudades digitales, ya que por medio de ella se fomenta la transparencia. En este contexto se desarrolla el concepto de datos abiertos, que implica la apertura de los datos del gobierno para que sean utilizados por los ciudadanos y para que se generen nuevos servicios, se mejoren o sustituyan los existentes. Asimismo, el gobierno electrónico evoluciona hacia el abierto, una nueva forma de administración orientada por la transparencia, la participación y la colaboración ciudadana en virtud de soluciones a los problemas de interés común.

sino aplicaciones generadas a partir de esos datos. “Les mostramos a los organismos que había información que ya la tenían en la página, pero la podían poner en otro formato”, remarcó Dante, y precisó que en este proceso es fundamental fomentar su uso mediante aplicaciones o investigaciones. Como en todos los aspectos, en este Agesic también tiene la función de motor. A fines de este mes presentó la segunda edición del concurso Date Idea, para acercar a la ciudadanía a esta iniciativa. En 2012 se presentaron 55 propuestas de aplicaciones de Uruguay, Argentina y Chile.

La IM trabaja desde 2010 en la liberación de sus datos. A partir de esta información el gobierno departamental realizó aplicaciones vinculadas al servicio de transporte colectivo y a la información geográfica. Además del ejemplo más popular, Cómo ir (para conocer el recorrido de los ómnibus), están ¿A qué hora pasa? (sobre horarios) y MonteviMap (sistema de información geográfica para buscar padrones, direcciones y calles), entre otros. Pero también hay varios desarrollos que la comunidad realizó a partir de los datos y de las aplicaciones elaboradas por la IM. Algunos ejemplos son ¿Acá vamos! (direcciones), GXbus (recorridos y horarios de ómnibus para celulares), MontevideoLBS (localiza edificios culturales) y ¿Dónde reciclo? (para ubicar contenedores mediante el celular), entre otros. Desde Data se apoya a quienes quieran desarrollar este tipo de proyectos. Esta última es uno de los ejemplos, ya que a partir de una aplicación para ubicar contenedores que había realizado la IM, un grupo de desarrolladores recurrió a Data con la idea de transformarlo en contenido útil para celulares. Comentó que actualmente el colectivo trabaja para desarrollar una visualización de las policlínicas de Montevideo, entre otros proyectos.

Una de las luchas de Data se vincula con la transparencia, ya que a veces sólo suelen abrirse “los datos simpáticos”. No obstante, Mas aseguró que esta lucha se libra a nivel mundial: “Está el discurso de lo políticamente correcto, pero después hay que ponerse la camiseta y sacar los trapitos al sol”. La participación y la transparencia son elementos que llevan a que el gobierno, además de electrónico, sea abierto.

En esa dirección, Data impulsa Ciudades Abiertas, un programa que tiene entre sus ítems el proyecto “Por mi barrio”, que recibirá el apoyo de la IM. Está inspirado en Fix my street (arregla mi calle), implementado por la organización My Society, de Reino Unido, y que se replicó en otras partes del mundo. Consiste en una plataforma para que los vecinos denuncien los problemas de su barrio y automáticamente se genere un expediente asignado al área correspondiente, y que además permita hacer el seguimiento administrativo. Para Mas, “Por mi barrio” es un ejemplo de lo que podría ser gobierno abierto, ya que se logra un trabajo en conjunto entre gobierno y sociedad civil mediante un diálogo directo y más horizontal.

Fabrizio Scrollini, también integrante de Data, indicó en su trabajo *Opening Montevideo: One Dataset at a time* que el sector público de Montevideo debe contar con una estructura que permita promover más libremente una política de datos abiertos. También señaló la necesidad de que se

PAPELETA DE BYTES

El voto electrónico ya se implementa en varios países; sin embargo, desde Agesic se expresó que aún no está en su agenda digital. Ninoschka Dante, del Área de Ciudadanía Digital, aseguró que Uruguay se destaca porque los “procesos de votación tradicionales son muy buenos, ya que el acto de ir a votar los domingos es una costumbre, por lo cual habría que pensar en qué mejoraría contar con un sistema de voto electrónico”. Agesic no lo tiene en su agenda electoral, en la que sí figura como uno de sus desafíos principales defender la identidad de la persona y seguir manteniendo el anonimato, entre otras cosas. No obstante, Virginia Pardo, de la misma área de la agencia, señaló que desde el punto de vista tecnológico el país estaría en condiciones de poner en práctica el mecanismo porque ya está trabajando en firma electrónica, seguridad de la información y validación de la identidad electrónica digital.

desarrollen modelos sustentables y que se agregue mayor valor y estudio sobre los datos abiertos. En este sentido, más actividades y conocimiento debería compartirse para generar reflexión de cómo los datos cambian la realidad en el ámbito local.

Las ciudades y los ojos

Muchas ciudades pretenden alcanzar el grado inteligente para ganar competitividad a nivel global, expresó Scrollini en su documento. En este contexto, remarcó que una ciudad que verdaderamente lo sea debería estar regida por un gobierno participativo y abierto que invierta en capital humano y social, así como en infraestructura tradicional y moderna que apunte a una economía sustentable y alta calidad de vida.

Para ser inteligente, la ciudad primero tuvo que ser digital, aseguran los entendidos. No obstante, los conceptos no son excluyentes y muchas veces se confunden. Pero lo que está claro es que el concepto de inteligente comprende la mejora de la vida humana mediante el uso de las tecnologías, logrando así modelos sustentables y de cuidado de los recursos naturales, en paralelo a procesos democráticos fortalecidos por el empoderamiento ciudadano.

A diferencia de la casa inteligente, donde se necesita una conexión directa a internet, la ciudad se conecta a la red inalámbrica, sostenida principalmente por sensores colocados en puntos estratégicos, lo que se traduce en una menor cantidad de elementos necesarios que en una vivienda, comentó Payssé. Uno de los dispositivos identitarios de una ciudad inteligente son las cámaras. “Podés consultar un accidente de tránsito porque siempre hubo una cámara filmando para ese lado. La Intendencia y la Policía ya las utilizan, pero seguramente en los próximos años se van a ubicar no tanto por criterios de seguridad sino más por

DE FIESTA

En octubre la Comunidad de Datos Abiertos celebrará la Oktober Datafest. Se trata de varias actividades para que desarrolladores, diseñadores, activistas, periodistas o interesados en general se acerquen al mundo de la apertura de datos y los utilicen en la creación de aplicaciones o visualizaciones. Por eso, el 12 será la Data Expedition, para encontrar una idea que sirva de base a un proyecto. A partir de esta actividad, se pretende que los participantes se presenten al concurso Date Idea, organizado por Agesic. El 19 será la Datafest, para desarrollar la aplicación o visualización. Por último, el 26 será el Demo Day, cuando se elegirá a los ganadores locales de la competencia Desarrollando América Latina, que competirán a nivel regional.

los de servicios al ciudadano”, auguró el arquitecto.

Imaginarla conduce inevitable y acertadamente a pensar en la tecnología futurista en su máxima expresión: pantallas led por todos lados, autos voladores, hologramas interactivos. Google –cuándo no– ya sacó la ventaja de haberlo imaginado primero y de haber tenido el dinero suficiente para desarrollarlo; imponiendo una vertiente del futuro a su medida presentó su *Google car*: un auto que se maneja solo. “Varios analistas dicen que en 20 años 75% de los autos livianos van a manejarse solos, y eso plantea una mediatización en la relación que uno tiene con la realidad y con la ciudad”, dijo Lorenzo. Cuando alguien sale de su casa, normalmente elige por dónde ir; sin embargo, el ingeniero problematizó sobre la posibilidad de que si se está utilizando un auto con estas características “es el auto el que va a elegir”, porque estará naturalmente conectado con Google Earth. Entonces es probable que “si tenés una tienda, Google te diga que le tenés que pagar 100 dólares por mes o ningún auto va a pasar nunca más por la puerta”. Expresó que este fenómeno no es nuevo, porque los ciudadanos tampoco tienen la posibilidad de trazar el recorrido del ómnibus y “sale más caro tener un quiosco en una parada de ómnibus que en el medio de la nada. Lo nuevo es el impacto, la masividad y el poder que eso tiene”.

Por más que la hipótesis de que Montevideo se convierta en una ciudad inteligente no parezca del todo viable, algunas contrastaciones ya lo estarían comprobando. Payssé informó que en el marco del Proyecto de Revitalización de Ciudad Vieja se está aplicando en ese barrio un proyecto de iluminación inteligente a partir de luminarias led. Estas luces se colocarán de acuerdo a la cantidad de público que circula por la calle o en función de los edificios más importantes. “Se va a poner iluminación que ahorra energía que, además, va a estar conectada a sensores que tienen que ver con el clima o con el momento del día”, sostuvo. Afirmó que además van a existir códigos en las luces, que en función de su color informarán que está ocurriendo determinado evento en algún lugar de Ciudad Vieja. “Esa información después se va a transmitir y relacionar con los celulares inteligentes mediante códigos que indiquen qué está pasando”. Por otro lado, también está pensado hacer *videomapping*. La técnica consiste en la proyección de imágenes sobre las fachadas de algunos edificios haciendo que “cobren vida”. El arquitecto adelantó que va a haber una proyección rotativa de artistas visuales que van a exponer sus trabajos. “Eso va a estar pronto para ser usado en cualquier momento. No se desarma y se lleva, sino que va a haber aparatos escondidos”.

El proyecto de Ciudad Vieja ya cuenta con la instalación de códigos QR (módulo que almacena información para ser leída a alta velocidad) en los edificios de relevancia patrimonial. A su vez, también se está implementando una guía interactiva de realidad aumentada para utilizarse en *smartphones* y *tablets*. En líneas generales, la realidad aumentada consiste en dispositivos que añaden información virtual a la información real que puede captar una cámara, por ejemplo. Esta aplicación permite ubicar los sitios turísticos de esta zona de Montevideo. De este modo, el casco antiguo de la ciudad se está convirtiendo en pionero en el uso de tecnologías inteligentes, por tratarse de un lugar donde se concentra buena parte de la oferta turística de la capital.

En cuanto a sustentabilidad, desde 2006 la IM cuenta con la Comisión de Energía para trabajar en edificaciones sustentables en esta materia. De esta forma, se elaboró un plan estratégico de energía. La ingeniera Marianela Elizalde, integrante de la comisión, comentó que una de las líneas de trabajo regula la aislación térmica de las construcciones. También se realizaron estudios para determinar el potencial eólico de Montevideo, para ubicar en qué lugares se podría establecer una granja de energía eólica que sea rentable. Además, se definieron requisitos ambientales mediante la elaboración del modelo de Sustentabilidad Ambiental de la Vivienda, para promover el ahorro energético, cuidado del hábitat y los recursos naturales, así como la infraestructura. La idea a futuro es crear un sello para que los edificios estén calificados, como sucede en otras partes del mundo. En cuanto al ahorro de energía, la ingeniera comentó que también se debe promover el transporte no motorizado, por ejemplo, fomentando el uso de ciclovías.

Las ciudades y el intercambio

El uso de las nuevas tecnologías supone también nuevas formas de relacionamiento entre las personas y con los dispositivos. Las condiciones están dadas para que los seres humanos deleguen paulatinamente ciertas funciones a las tecnologías. Cada vez hay más aplicaciones para el celular o la *tablet* que generan una especie de “confianza” en el dispositivo. El psicólogo Roberto Balaguer hizo referencia a la agenda de teléfonos del celular, que memoriza los números, así como a una nueva aplicación que recuerda a las mujeres tomar la pastilla anticonceptiva. “Esto no es ni bueno ni malo. Es una conjunción entre la persona y la tecnología: necesito una cosa y la tecnología me provee de eso”, señaló. Si bien la agenda telefónica del celular es para muchos una salvación, puede haber situaciones como la pérdida del dispositivo y, con ello, todos los contactos.

Balaguer explicó que a veces “cuesta poder asumir que cualquier tecnología que uno comienza a utilizar viene a mejorar algo y a empeorar otra cosa. Es difícil que la tecnología sea enteramente positiva”. Un caso, explica Balaguer, es el de las nuevas redes sociales que permiten un diálogo con gente que antes, por limitaciones geográficas, era imposible o caro. Si bien esto provoca una “suerte de onda expansiva hacia afuera”, que implica visibilizar a la gente que estaba muy lejos, paradójicamente, “los más cercanos se vuelven invisibles”. Esto deriva en una nueva patología llamada *phubbing*, que implica “interponer la comunicación por celular a la comunicación cara a cara”, por ejemplo, cuando un grupo de amigos se reúne.

Balaguer explicó que este tipo de problemáticas “tienen que ver con el uso y el sobreuso de la tecnología, porque si vos hacés un uso equilibrado, tenés la posibilidad de llegar a nuevos lugares y no necesariamente perder los cercanos, en la medida en que pongas límite, más allá de que no es necesariamente lo que sucede, porque estamos en un momento de auge y expansión”. Otro tipo de patología es la nomofobia, vinculada al

miedo a perder el celular, olvidarlo o que se quede sin batería. Estas dos enfermedades se relacionan con la cercanía entre los dispositivos y las personas. "El celular está adosado a nuestro cuerpo, a veces lo sentís como un ojo que pestaña o un músculo que te vibra".

En este sentido, el filósofo Sandino Núñez afirmó que una tecnología siempre es una prótesis. "Si esa prótesis sencillamente va al cuerpo y cierra el circuito con el cuerpo sin fisuras, sin fallas, excesos o faltas, ahí tengo un problema porque la tecnología es mi cuerpo, nunca me voy a sentir alienado en la tecnología. Es una especie de metástasis gozosa de mi propio cuerpo".

Los nativos digitales, aquellos nacidos a partir de la década del 90, viven en constante conexión. Cuenta Balaguer que están mirando una película mientras tuitean sobre ésta y muchas veces mandan mensajes por el celular. "Eso hace que conceptos como autonomía, independencia y el extrañar hayan cambiado radicalmente". Núñez indicó que "la verdadera culminación del juego tecnológico comunicativo es que no haya límites internos", y que no se trata tanto de la cantidad de tiempo que "pasamos encerrados en nuestra propia cápsula narcisista, sino del hecho de que la cápsula ya es nuestra vida y nuestro cuerpo haciendo prótesis con todo".

Balaguer indicó que buena parte de la vida social pasa por que los demás sepan que estás ahí, entonces "la mirada de los otros valida la existencia mucho más que antes". Agregó: "Estamos viviendo más hacia afuera". Por tanto, "la vergüenza pasa a tener más peso que la culpa", comentó el psicólogo. Agregó que son mecanismos que antes estaban más presentes en las sociedades orientales que en las occidentales, porque tenían más culpa de lo que habían hecho. Sin embargo, "hoy la gente tiene más vergüenza de que suban al Facebook una foto fea; el *cyberbullying* es parte de esto".

Con relación a esto Núñez expresó que actualmente vivir la vida no es suficiente, sino que hay que transmitirla constantemente. "A nadie le interesa mi vida porque es una vida banal, trivial y estúpida como cualquier otra, pero ni bien me convierto en algo que transmite su vida, me transformo en mi propio Juan Carlos Scelza: juego el partido y lo comento simultáneamente". Agregó que ese fenómeno responde a una "reaparición hipertrofica de una especie de falso sujeto que está destinado a transmitir cosas cada vez más escandalosas, jodidas, para que alguien le dé bola, y creo que eso es un viaje de ida".

La reflexión sobre el uso de las tecnologías como forma de solucionar ciertos problemas del quehacer cotidiano y su repercusión en las actitudes de los individuos conduce a cuestionar el concepto de inteligencia. Núñez no cree que inteligencia sea "una palabra de fácil manejo". "A veces creo que nos merecemos una definición de inteligencia un poco más inteligente que la mera resolución inmediata de los problemas prácticos", expresó. ◀

Vanina Di Blasi, Natalia Calvello

Cosas de marcianos

Sandino Núñez: "Una definición social o filosófica de inteligencia supone cierta capacidad de problematización"

EL FILÓSOFO, escritor y docente (también incursionó como conductor de televisión con el programa *Prohibido pensar*) recibió a *la diaria* el martes 24 en su apartamento ubicado en el Centro de Montevideo. Núñez acompañó en forma crítica el recorrido por las nuevas tecnologías que conforman una ciudad inteligente, sentado en la sala donde da clases, dándole la espalda a una biblioteca cargada de libros. Se ríe, hace chistes, por momentos pierde el hilo y pide tiempo para reencontrarlo. En otros, reconoce que directamente se va por las ramas. Con la lluvia del martes 24 de fondo, se detiene unos segundos, pensativo, antes de poner primera. Arranca.

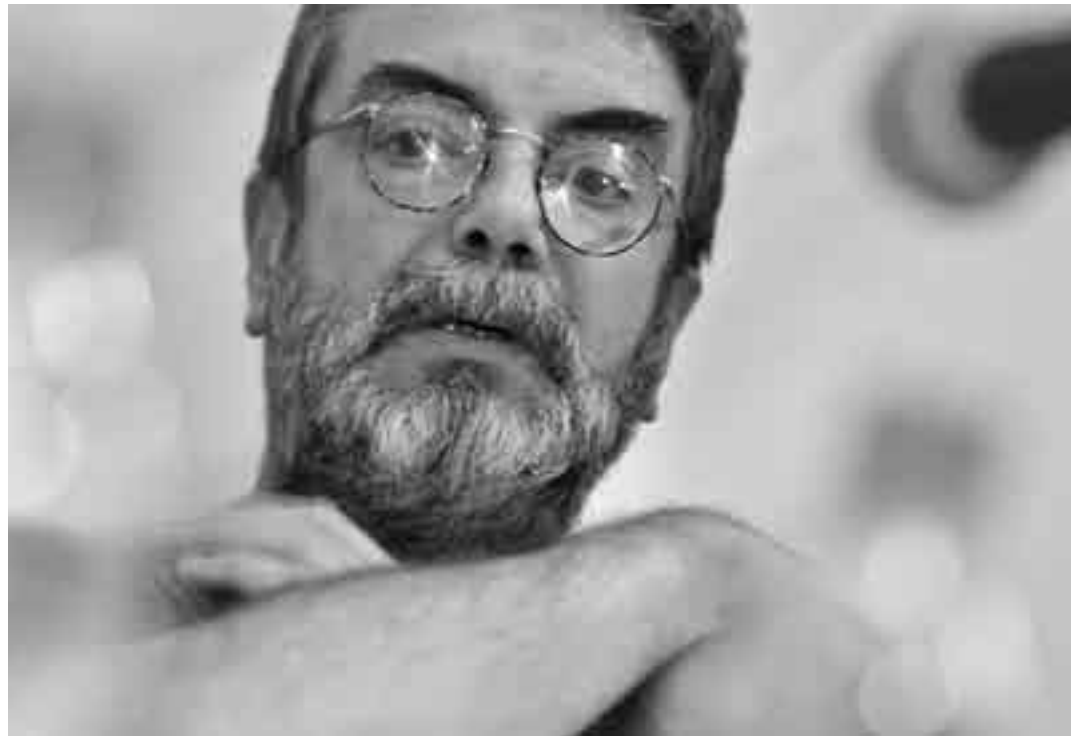
-Inteligencia... [resopla sonoramente]. Si la inteligencia es esa capacidad práctica de resolver problemas, que lo único que hace es verificar la ecuación redonda de la vida, definiendo vida como el camino más corto entre un apetito y la satisfacción de ese apetito, y si la inteligencia reside precisamente en poder lograr una máxima eficacia, acortar al máximo el camino entre el apetito y la satisfacción del apetito, es una idea de inteligencia que me parece que verdaderamente no tiene gran proyección filosófica, ni social, ni política. Incluso podríamos medir esa inteligencia, podríamos someter a una persona a una serie de pruebas y en una escala poder medir cuál es su velocidad para resolver problemas. Una definición social o filosófica de inteligencia supone cierta capacidad de problematización de tu propia vida imaginaria, y eso ya es más complicado y difícil de medir.

-¿Qué pensás sobre los dispositivos inteligentes?

-No me parece muy raro que estemos en un mundo que nos llena de objetos inteligentes en el sentido práctico de la palabra, es decir, que corta caminos, y nos quita cada vez más autonomía o cierta soberanía con respecto a ciertas decisiones. El proyecto de [Nicholas] Negroponte que se llama *Things that think* [cosas que piensan] va desde zapatos que conocen el ritmo en que vos caminás hasta un chip en la palma de la mano que pasa información al otro. Son como niños jugando a ser inteligentes, y eso a mí me aterroriza. Porque la inteligencia tal como está definida no tiene nada que ver con lo que definía [Immanuel] Kant cuando definía ilustración. Da toda la sensación de que ahora el axioma de la inteligencia es infantil, es decir, alguien es inteligente cuanto más juguetón, creativo y -vamos a decirlo así- cuando más al pedo sea lo que invente. El problema es que hay un mercado detrás de todo eso.

-¿Qué pensás sobre el determinismo tecnológico de Marshall McLuhan?

-El famoso determinismo tecnológico de McLuhan se parece en parte al determinismo económico marxista: estamos determinados por cierta tecnología que funciona en la historia como verdaderas naturalezas segundas, digamos, y sí... es verdad. Ahora, eso no quiere decir que la historia tiene un principio organizativo cuyo fundamento incuestionable está en la tecnología, sino que sencillamente a veces la tecnología, como, por ejemplo, la escritura, introduce una psicodinámica social completamente nueva. Esa posibilidad -lenguaje, leyes, lógica, organi-



Sandino Núñez.
/ FOTO: JAVIER CALVELLO
(ARCHIVO, MAYO DE 2012)

zación racional de la realidad- tiene un punto paradójico y es precisamente en el que yo me puedo pensar como determinado por cierta realidad tecnológica. En la escritura ese punto era clarísimo, es decir, el punto en el que yo soy hecho por la escritura y porque soy hecho por la escritura puedo impugnar, objetar o suspender mi creencia imaginaria en ese mundo.

-¿Cómo se relaciona ese punto con las nuevas tecnologías?

-Ese punto paradójico es precisamente el que está siendo obturado hoy, porque no parecería que las nuevas tecnologías de las llamadas comunicación, información, expresión, tuvieran algo que ver con esa potencia reflexivo-conceptual que la escritura tenía. Al decir esto así parezco una especie de señor que siente nostalgia, y en cierto modo es así; hay un trabajo edificante y crítico en la escritura y en la filosofía que no se verifica en absoluto en las nuevas tecnologías.

-Entonces, ¿cómo juega la comunicación en este nuevo panorama?

-"Comunicación" es una palabra extraña, es decir, tiene que ver con una lógica práctica muy apretada, hecha de pequeñas obligaciones pragmáticas, la intervención en la gran conversación social, por lo tanto todo enunciado no me pertenece, porque le pertenece más al contexto de su aparición. Cada vez que yo digo algo, en realidad le estoy respondiendo algo a alguien y esa heteroglosia es en definitiva la sustancia primera de la que yo estoy hecho. Todos parecemos haber sancionado la chata materialidad del mundo. El mundo está lleno de cuerpos, seres que se expresan, comunican, intercambian, tienen cuerpo, sienten placer, se enferman, mueren, y, sin embargo, esos grandes relatos... [Suena su celular, que no es un *smartphone*]. Esto, ¡¿ves?! De pronto estoy en algo y Antel me manda un coso que dice: "25 años del plan CAIF...". Eh... uno no puede estar permanentemente invadido... Entonces me podés decir: "¿Por qué no lo apagaste antes de empezar?". Eso también me pone en una obligación nueva: tengo que apagarlo porque puede resultar intrusivo. [Hace una pausa]. Lo que decía era que la comunicación es como una especie de

estado de excitación general: la sociedad se hiperexcita, funciona como un gran sistema nervioso periférico en el que cada terminal se excita y contagia a la vecina. Pero no hay grandes relatos organizacionales, y con relato quiero decir más bien una praxis: una forma de conceptualizar y darle un sentido trascendente a nuestra estúpida vida cotidiana. Verdaderamente no creo que la comunicación y las TIC vayan a hacer algo por nosotros en ese sentido. Al contrario, supongo yo, debe de tener que haber una objeción fundamental a todo eso.

-¿Y qué le pasa a Uruguay con las nuevas tecnologías?

-Creo que le genera ansiedad porque basta que un país pequeño con una competitividad relativa como Uruguay se distraiga un segundo del tren de la historia tecnológica para quedar afuera y entonces ahora todos salgamos corriendo atrás del tren; es absurdo. Hace unos meses, vinieron unos genios de Silicon Valley y con el vertiginoso título nobiliario de Singularity University [universidad de la singularidad] venden una serie de charlas, por intermedio de la secretaria de Presidencia de la República. Son oradores de Power Point, pastores protestantes de la fe tecnológica, y teniendo en cuenta los resúmenes que me tocó ver, son marcianos. Crecieron en un mundo que yo no sé cuál es, si nacieron en un *tupper* y acaban de salir ahora... Entienden que la gran competencia en Uruguay en unos 20 años van a ser las impresiones de carne en impresoras 3D. El asunto no es saber si en algún momento vamos a poder imprimir carne sintética, el asunto es cuándo. Por lo tanto, la gran hambruna del tercer mundo, ¡África, por ejemplo, se va a resolver con 20 o 25 impresoras 3D que impriman churrascos! Eso es Silicon Valley y eso es la utopía tecnológica: una persona que entiende que los problemas de hambruna mundial se van a resolver así es una persona que no sabe historia, que no tiene idea del universo en que está parado, si tiene o no una dimensión política. Ese tipo nació y creció en Disney y su tutor fue Michael Jackson. Esa integración me deja helado, porque son quizá impensadamente delincuentes de Power Point. ◀ VDB

La calesita

Proyecto de ley de Software Libre en el Estado sigue esperando aprobación del Senado

EN TIEMPOS de ciberespionaje el asunto del software libre adquiere una nueva dimensión que en el ámbito local fue definida por el canciller, Luis Almagro, como una cuestión de soberanía, cuando el 13 de setiembre firmó con la UNESCO un acuerdo para impulsar la modalidad en su cartera: “El software libre es parte de nuestra agenda y nuestro futuro porque los valores que representa son los mismos de Uruguay: equidad, libertad, soberanía, derecho a elegir, democracia, desarrollo”, comenzó diciendo el ministro en el acto de lanzamiento. Y agregó: “Hay una diferencia abismal entre la naturaleza de un Estado que gasta en tecnología y la de uno que invierte en el desarrollo de su gente”, para luego remarcar que “en un mundo donde la soberanía es desafiada mediante el espionaje o la inseguridad de la información, necesitamos comunicación segura, que pueda ser auditada, construida con tecnologías abiertas, y no cajas negras que no sabemos cómo funcionan”.

El Frente Amplio (FA) había incluido en su programa de gobierno 2010-2015 el desarrollo de esta plataforma en el Estado, pero salvo cancillería y otras experiencias aisladas, poco se ha avanzado; un ejemplo de eso es el trámite del proyecto de ley. El recién concluido programa de gobierno para un eventual tercer período frenteamplista también lo menciona escuetamente, en la página 163, casi al final del documento: “Un tema trascendente para la etapa será la migración hacia el uso de software libre, e implantación de sistemas y/o paquetes ofimáticos de código abierto, en línea con la política

de soberanía tecnológica y racionalización de recursos”.

¿Florecerá?

Setiembre fue un mes de festejos para la comunidad de software libre. El viernes 27 el proyecto GNU cumplió 30 años. Desde entonces, el activista Richard Stallman revolucionó el mundo del software y de los derechos de autor, ya que elaboró un sistema informático con código abierto para modificarlo y compartirlo con la comunidad. Pero este mes también hubo otra celebración. Desde 2004 la organización Software Freedom International celebra el Día del Software Libre el tercer sábado de setiembre, para promover su uso a nivel global. Mientras, en Uruguay un festejo se hace esperar. Se trata del proyecto de Ley de Software Libre y Formatos Abiertos en el Estado, que fue aprobado en Diputados en diciembre de 2012 y desde esa fecha espera la sanción en Senadores.

La Comisión de Ciencia y Tecnología de esta cámara no se reúne desde hace varios meses. Sin embargo, el tema se discutió en la bancada del FA, según explicó Daniel Martínez (Partido Socialista), integrante de la comisión. El artículo 2 establece que se dará “preferencia a licenciamientos de software libre” cuando se contraten sistemas informáticos en los organismos del Estado. Además, si se elige “software privativo, se deberá fundamentar la razón basada en aspectos técnicos”. No obstante, la redacción del artículo resulta una controversia para los involucrados, ya que agrega que si se contrata o desarrolla software se debe licenciar como libre,

así como los programas necesarios para su desarrollo.

El senador comentó que existe un matiz conceptual en cuanto a la interpretación de este artículo, y aseguró que está de acuerdo con modificarlo, salvo que eso implique que la ley no salga, caso en el que está dispuesto a votarlo tal como está redactado. Informó que está prevista una reunión del FA para principios de octubre y una definición para noviembre, de forma que se vote este año. Martínez está convencido de que tiene que haber una ley de estas características.

Se plantea la necesidad de hacer varios cambios al proyecto. Uno de los puntos que generan discusión es el que expresa que después que “el Estado contrate o desarrolle software, debe licenciarse como software libre”. Según Martínez, las variantes que se analizan es que organismos como el Banco República o UTE, que generan software, “se ven obligados a pasar el código fuente y, por lo tanto, dejar abierta la tecnología que ellos mismos desarrollan”. En este sentido agregó: “Tal como está escrito, esta parte del artículo les generaría problemas descomunales, desde temas de confidencialidad hasta de desarrollo tecnológico propio que no tienen interés en colectivizarlo”. No obstante, quienes apoyan el proyecto argumentan que para interpretar esta cláusula hay que tener en cuenta los principios del software libre, ya que sólo si se elige distribuirlo debería tener licencia libre.

Miguel Martí, integrante del Centro de Estudios de Software Libre (Cesol), remarcó que el colectivo está preocupado por la tardanza en la aprobación

del proyecto: “No queremos que esto sea un problema ni que quede encajonado”. Opinó que ya se ha perdido mucho tiempo, al recordar que la iniciativa ingresó al Parlamento en 2006. Según Martí, también se perdió dinero que se invirtió en “cosas que no resultan útiles”, en referencia a la compra de software privativo. El ahorro por parte del Estado en la compra de software es uno de los argumentos de mayor peso a favor del proyecto de ley.

Para Cesol, entre las modificaciones hay una que eliminaría “el espíritu de la ley”, ya que expresa que el software se licenciará como libre, “incluyendo el acceso como software libre al o los programas necesarios para el desarrollo”, es decir, que las herramientas que se utilicen para su fabricación también deben ser libres. Para los activistas, si esta cláusula se quita, empresas que desarrollan software y liberan sólo el código fuente o su equivalente “podrían hacerse pasar por software libre cuando en realidad no lo son”. Lo que ocurre con este tipo de sistemas es que aunque se tenga el código fuente, si no se cuenta con otras herramientas para su construcción, no se puede modificar. Martí dio el ejemplo de un auto en el que puede verse cómo está hecho, pero para arreglarlo sólo se puede comprar el repuesto al fabricante.

Uno de los temores de los activistas es que si el proyecto se modifica deberá volver a la Cámara de Representantes y quedará pendiente para el año próximo. Si bien desde el punto de vista formal en año electoral pueden seguir votándose leyes, “en los hechos eso no pasa”, comentó el integrante de Cesol. **NC**

Abriendo el camino

El conocimiento abierto (*open knowledge*) es un concepto que vale la pena desmenuzar. Apunta a abarcar todas las formas de apertura que ayuden a colectivizar y cocrear, desde las más conocidas y “técnicas”, como el software libre o el hardware abierto, pasando por lo político en forma de gobierno abierto, lo cultural que podemos ejemplificar con las licencias libres (por ejemplo, Creative Commons), lo científico bajo el creciente movimiento de ciencia abierta (*open science*) y obviamente lo social, que articula y permea todo lo anterior.

Conocimiento abierto implica, bajo un concepto sumamente sencillo –el de compartir todo el conocimiento del mundo–, una visión radical, porque la distribución efectiva y real del conocimiento y la apertura llevan a la participación y, por ende, a una distribución de algo quizá máspreciado que el conocimiento: el poder.

La semana pasada se realizó en Ginebra (Suiza) la edición 2013 de OKCon, una conferencia organizada por la Fundación por el Conocimiento Abierto, en la que se reunieron muchos de los más importantes actores de este ámbito. Creo poder decir que más allá de resistencias por aquí (como la infame reforma a la Ley de Acceso a la Información Pública que se coló en la Rendición de Cuentas) o por allá, es inevitable el camino hacia un mundo más abierto, y los eventos de este tipo ayudan a dar cuenta de ese cambio.

Internet y su forma de funcionar son sin duda un gran motor para esto, pero no debemos confundir lo técnico con las ideas, como lo demostró una organización en Kenia que utilizaba pizarrones en las calles para recoger y publicar datos. La transformación tiene lugar en las personas antes que en las instituciones o

los gobiernos, y la tecnología sólo nos ayuda a facilitar y construir herramientas a partir de eso. Apertura y transparencia no son equivalentes, pero están asociadas y es fácil ver que las personas tienden no sólo a ser más transparentes (basta mirar Facebook para comprobarlo) sino a exigir más transparencia a otros, incluidos sus gobernantes, gobiernos y organizaciones.

Este camino a la apertura parece además no ser precisamente “opcional”. Para bien o para mal, la tecnología nos permite producir información en cantidades inéditas (se dice que 90% de toda la información generada por la humanidad corresponde a los últimos diez años), pero también la hace más vulnerable que nunca. Esto lo ilustran tanto la existencia y el impacto de WikiLeaks como las revelaciones de Edward Snowden sobre el alcance del programa PRISM de la NSA estadounidense.

Quizá por eso muchos países en el mundo han decidido tomar la iniciativa en lo que refiere a gobierno abierto y datos abiertos (la publicación de datos públicos en formatos legibles y procesables por computadora). La Alianza para el Gobierno Abierto, por ejemplo, fue fundada en 2011 por un grupo de países que incluía a Estados Unidos (tan conocido por su reciente impulso a la apertura mediante *data.gov* como por su histórico secretismo), Brasil (que impulsa fuertemente estas tendencias desde el sur) e Indonesia, no particularmente afamada por su apertura ni por su transparencia.

Volviendo al evento que fue disparador de esta nota, es interesante ver cómo todas estas cosas –relacionadas pero claramente distintas– se juntan y nutren mutuamente. OKCon reunió no sólo distintas “ramas” de lo abierto (ciencia, gobierno, datos, software, etcétera) sino

distintas ideologías. Compartieron la mesa el Banco Mundial, el Partido Pirata, ortodoxos del software libre, empresarios, gobiernos de toda orientación, sociedad civil, hackers, activistas, políticos, etcétera. Lo “abierto” parece instaurarse como un valor superior y deseable; quién sabe si no será al siglo XXI lo que la democracia fue al anterior como estándar y aspiración de la sociedad occidental.

Al pensar esto desde nuestro rincón aquí en el sur, es de suma importancia entender las consecuencias que una verdadera sociedad del conocimiento tiene para nosotros. Mucho se habla hoy de la resurrección de una tradición liberal uruguaya a partir de la legalización de la marihuana, el aborto o la aprobación del matrimonio igualitario, y tenemos una oportunidad de ser igualmente innovadores para el futuro abierto que nos espera. Hay pioneros desde varios ámbitos que van marcando el rumbo, la Intendencia de Montevideo y su iniciativa de datos abiertos desde 2009, Agencia de Gobierno Electrónico y Sociedad de la Información impulsando el gobierno abierto en todo el estado, y Bicentenario abriendo sus contenidos bajo licencias Creative Commons, son sólo algunos ejemplos, pero se puede ir mucho más lejos. Tenemos la infraestructura para que circule el conocimiento (Plan Ceibal, Fibra al Hogar, Universal Hogares) y un estudio muy reciente habla de más de 70% de penetración de internet (por encima de la media europea) en el país. Nunca tuvimos una mejor oportunidad para generar valor del conocimiento y hacernos un lugar en el mundo que viene. **NC**

Daniel Carranza

Tirando un cable a tierra

Con Ida Holz: historia y perspectivas de internet en Uruguay

YA EN URUGUAY, nuevamente asumió como directora del Servicio Central de Informática de la Udelar (Seciu). Vio nacer internet. Al conectarnos a la red no pensamos de dónde salió o cómo llegó hasta acá, pero fue ella quien la trajo, en 1994. Tres años antes, en un congreso en Río de Janeiro, se había opuesto a que europeos y estadounidenses decidieran las autoridades para conformar una organización rectora en la materia. Desde entonces, integra todas las directivas de los organismos vinculados a la red, como el Foro Latinoamericano de Redes y el Registro de Direcciones de Internet para América Latina y el Caribe, entre otros.

En 2005 se incorporó al Directorio Honorario de la Agencia de Gobierno Electrónico y Sociedad de la Información (Agesic) y fue una de las impulsoras del Plan Ceibal. En junio de este año se convirtió en la única latinoamericana nominada al Salón de la Fama de Internet. Aunque ya no dirige el Seciu, sigue trabajando allí para consolidar la Red Académica Avanzada, para unir las instituciones y conectar la red a Latinoamérica. En su oficina, las imágenes de pinturas de Frida Kahlo son testigos de su día a día en la oficina. Allí dialogó con *la diaria* sobre el futuro de internet.

-¿Cómo era para una mujer estudiar computación?

-Era una cosa muy novedosa. Mi suegro vino a ver la computadora. La gente estaba admirada de que hubiera un aparato

iba a ser profesora de Matemática, pero "un desvío" la llevó al mundo de la computación. Un curso de la International Business Machine (IBM) para trabajar en la computadora de la Universidad de la República (Udelar) marcó el cambio de rumbo, en 1968. Es una de las primeras ingenieras uruguayas en esa área. Vio crecer a las computadoras al mismo tiempo que derrumbarse al país y tuvo que exiliarse en México junto con su marido, el artista plástico Anhele Hernández, y su pequeño hijo Arauco. Tiene un brillo en los ojos cuando nombra a quien fue su compañero. En 1987 regresaron cuatro, ya que había nacido Ayara.

de esos en el mundo. En Uruguay apenas había algunas chiquitas, pero ésta era grande. En la División Computación éramos cuatro mujeres, pero en total seríamos 25 o 30 personas. En la Facultad de Ingeniería éramos muy pocas, con lo cual teníamos un gran éxito [risas].

-¿Cómo era esa primera máquina?

-Nada que ver con ahora. Era una computadora como las de las películas, grande, con muchos botoncitos, con aire acondicionado y un montón de cosas para la instalación. El otro día encontré una foto mía con la computadora pero no sé dónde la tengo [abre un cajón del escritorio y empieza a buscar entre los papeles]. Estaba en el quinto piso de la Facultad de Ingeniería. Hablar de eso me pone furiosa. Cuando volví de México en 1987 la acababan de vender a un deshuesador; yo los hubiera matado, porque servía para un museo de la comunicación. Me fui a buscarla, pero ya la habían desarmado; fue una cosa ridícula.

-¿Qué otros recuerdos tenés de ella?

-Hay una anécdota que nunca conté. Capaz que me llevan presa por eso. En octubre de 1973 estalló una bomba en la Facultad de Ingeniería y ésta fue la excusa para intervenirla. El rector dijo que cuidaran la computadora porque era muy cara y demás. Como consecuencia de ese cuidado nos llevaron a todos presos porque tenían miedo de que hiciéramos un boicot; era muy ridículo, porque la computadora era la niña mimada de todos, pero bueno... A mí y a la directora del Centro de Cómputos nos llevaban de mañana para trabajar y nos devolvían de noche a la celda. Estábamos en una seccional que tenía un gran galpón lleno de mujeres. Para ellos, el archivo de los tupamaros estaba en la Universidad y entonces nos pidieron que hiciéramos un volcado de lo que había en el disco. Definí hexadecimal y empezaron a salir papeles y papeles que ellos tenían que interpretar porque era todo binario, pero obviamente, nunca lo hicieron. Querían demostrar que todo

seguía normal en la Facultad. Pero una vez bajé la llave de interrupción de la máquina y quedó prendida... Tuvieron que llamar al técnico de IBM. Cuando llegó le dije que no me descubriera, pero le conté lo que había hecho. Este hombre estuvo dos días revisándola, hizo de todo hasta que al final levantó la llavecita y empezó a funcionar. El diagnóstico era que había un campo magnético debajo del piso falso que había dejado de funcionar.

-¿Por qué volver a Uruguay?

-Porque nos entusiasmos y vimos que todos nuestros amigos uruguayos volvían. De alguna manera nosotros no habíamos decidido emigrar, nos habíamos ido obligados. México fue un país fantástico, no tengo nada de qué quejarme, ya que vivimos maravillosamente bien. Yo tuve una hija allí, llegué embarazada. Ella se dedica a la danza contemporánea y vive en Berlín, pero ahora está en México con una beca. Le dije: "Te vas a volver a enamorar de México" y me contestó: "Mamá, ya me enamoré".

-Cuando llegaste, ¿percibiste que la dictadura había estancado la mentalidad uruguaya? ¿Notás diferencias entre el comportamiento social posdictadura y el actual?

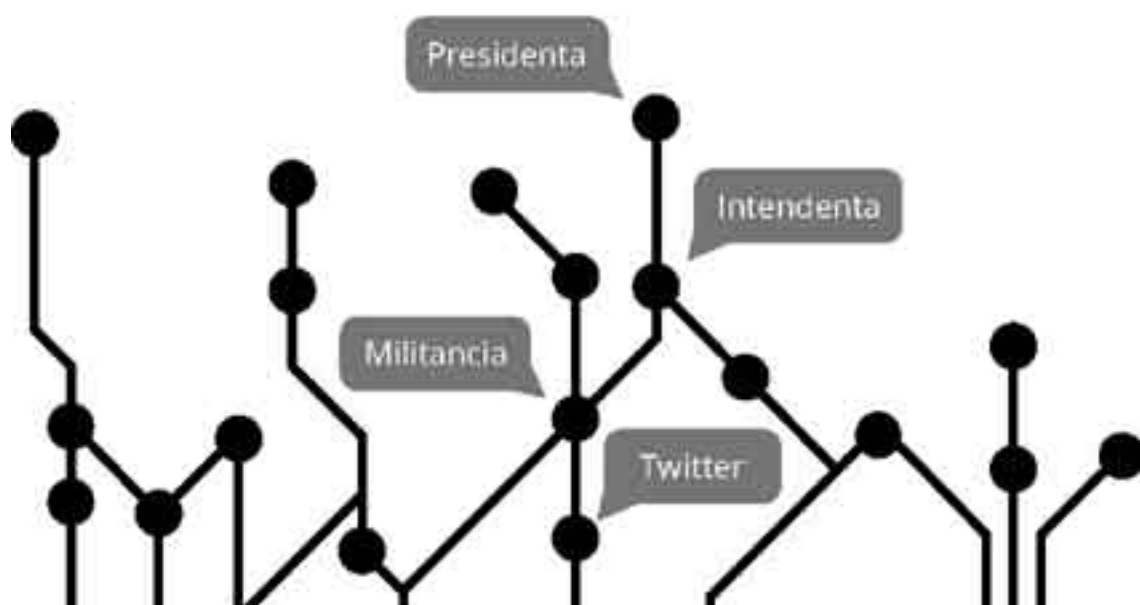
-La posdictadura dejó una secuela muy mala, porque la gente quedó miedosa en el sentido de no querer hablar de más o



la diaria

VOS SOS EL FUTURO. VAMOS A CONSTRUIRLO JUNTOS.

Hasta mañana está abierta la convocatoria a instituciones, organizaciones y colectivos que quieran realizar actividades durante todo noviembre en el marco del Día del Futuro.



Para ingresar una actividad y por más información visitá:
diadelfuturo.org/ingresar

Todas las actividades son bienvenidas. Juntos construimos el mañana.



de ser oposición. Había un respeto a la autoridad, pero no real, sino por temor. Eso quedó muy arraigado en la gente. Siento que los jóvenes que se educaron en los últimos 25 años empezaron a cambiar y van a cambiar seguramente el panorama. Pero la gente de esa época quedó muy marcada, se acostumbró a no avanzar, y eso pesa.

-A veces se dice que cuesta innovar...

-Para el uruguayo todo tiene que ser perfecto. No te podés equivocar; si no, te ven como fracasado. Yo creo que la gente que hace siempre se equivoca y aprende del error. En México es otra cosa, es un país de jóvenes, nosotros somos viejos. Pero allá son jóvenes de verdad y acá incluso muchos jóvenes tienen mentalidad de viejos.

-¿Cómo te vinculás con internet?

-La Facultad de Ingeniería empezó a tener correo electrónico y así empezó la demanda. Iniciamos un nuevo rumbo en el Servicio Central de Informática para dar servicio a toda la Universidad e incluso a las universidades privadas.

-¿Cómo fue el proceso para introducir internet en Uruguay?

-En 1991 fuimos a un congreso en Río de Janeiro, ya dirigiendo el correo electrónico, y nos encontramos con que había varios países que tenían internet, como Brasil, lo que significaba tener un enlace directo a Estados Unidos. Cuando volvimos pedimos el enlace a Estados Unidos en Antel. Nos llevó tres años que lo concedieran. En marzo o abril de 1994 empezamos a instalar internet. Había que comprar ciertos equipos, los compramos y fue un aprendizaje usar los routers. En 1996, la Comisión Sectorial de Investigación Científica nos consiguió una partida de dinero con la que instalamos nodos en cada uno de los centros universitarios. Ejecutamos ese dinero en un mes y con eso logramos conectar a toda la Universidad a internet.

-Se comenta que hubo cierta resistencia a la hora de instalarla...

-Internet nació sin gobierno real, todos lo saben, aunque hay un gobierno y una organización que da los nombres y hace la tecnología, y últimamente estamos escuchando que nos hackean todo lo que hacemos desde Estados Unidos. El tema de la anarquía está implícito en que los contenidos son o eran absolutamente libres, y no había un gobierno real que definiera los reglamentos para esa libertad. A algunos abogados les pareció un disparate, pero así es internet y así siguió fluyendo. Conseguimos ciertos abogados, como el director de Informática Jurídica, Carlos Delpiazzo, que le explicó al rector lo que era internet, y seguimos adelante.

-En cuanto a la regulación, ¿qué tendencia pensás que triunfará?

-No sé. Espero que no triunfe el control, porque si algo se ha dado interesante en el mundo es que el intercambio ha generado fuentes de opinión mucho más democráticas que las que se dan bajo control. Por ejemplo, las elecciones tienen un factor muy importante que es la cantidad de dinero que tienen los partidos para hacer su propaganda. Acá no hay esas cosas, entonces se da una situación mucho más libre para la elección. El accidente de Atocha cambió el rumbo de las elecciones: la gente empezó a opinar y esas cosas están fuera del poder económico de hacer propaganda. Desearía que eso no desaparezca, pero



Ida Holz. / FOTO: PABLO NOGUEIRA

"PARA EL URUGUAYO TODO TIENE QUE SER PERFECTO. NO TE PODÉS EQUIVOCAR; SI NO; TE VEN COMO FRACASADO. YO CREO QUE LA GENTE QUE HACE SIEMPRE SE EQUIVOCA Y APRENDE DEL ERROR".

no sabemos porque los gobiernos son muy fuertes y a la gente no le gusta tanto la democracia.

-¿Qué lugar ocupa internet en tu vida?

-El correo es una enfermedad [risas]. Lo chequeo siempre que tengo un ratito, en mi casa o acá.

-¿Cuántas hora al día usás internet?

-Depende del día, pero acá estoy cinco o seis horas y en mi casa otras dos o tres. Y en los ratitos, me levanto en la mañana y mientras preparo el desayuno me siento un momentito a ver si llegó algo, pero es una cosa de paso antes de salir.

-¿Usás redes sociales?

-Muy poco. Me suscribí a Facebook y a Twitter, pero prácticamente no los uso. Es demasiada esclavitud.

-El uso de los celulares genera dependencia en la gente, que está todo el tiempo chequeando el correo y las redes. ¿Pensás que la tecnología es la que determina ese tipo de vínculo o que es neutra al respecto?

-Cuando subís a un ómnibus, está media humanidad mirando el teléfono. No me importa que lo miren, lo que importa es que hablan de cosas y después le dicen al otro: "No le digas a nadie lo que te dije", pero están hablando en el ómnibus y los oye todo el mundo. Hay una pérdida de intimidad en esas cosas. Yo voy mucho a los conciertos, voy a tertulia alta o cazuela, mirás para abajo y la gente está con la lucecita prendida del teléfono. Qué espantoso, porque entonces no están escuchando la música. Hay una muy fuerte dependencia del aparatito. Yo uso tres direcciones de correo y las tengo configuradas en el teléfono, de vez en cuando lo miro en algún lugar, pero hacerlo en un concierto me parece espantoso. Hay que darles un lugar a las cosas.

-Se vuelve una adicción...

-A mí me parece que el contacto humano es absolutamente necesario, no vas a compararlo con lo que hacés frente a una pantallita. El contacto humano

es muy importante, irte a comer con alguien, conversar, esas cosas que no hacés con el telefonito ni con las computadoras. Hay algo mucho más íntimo que no se debe perder.

-¿Qué opinás del proyecto de ley que da preferencia al uso de software libre en el Estado?

-En el campo de la gestión pienso que tendríamos que tener una preferencia por el software libre, pero sobre todo, deberíamos tener una mejor gestión en cuanto a la atención al ciudadano. Tenemos que contar con base de datos de personas, que no tengas que llevar un papelito cada vez que vas a un lugar y que tengas que pedirlo en otro lado. El certificado de defunción de mi pobre marido no sé las veces que lo pedí. Estoy de acuerdo en que hay que preferir software libre, pero no siempre las mejores soluciones están en el software libre y no siempre están las soluciones. Tampoco hay tantos técnicos para mantener esos sistemas ni para detectar errores. Además, estamos promoviendo la industria de software, que aunque use herramientas de software libre produce para vender como software propietario. No entiendo estas contradicciones en las que estamos metidos. Creo que se puede promover que exista software libre en las oficinas si podemos suplantarlos por otro, pero en los grandes sistemas tenemos que elegir lo mejor para que el país avance.

-¿Qué proyectos tenés?

-Estoy trabajando en la Red Académica Avanzada. Es lo que me interesa en este momento, además de intercambiar información entre los centros de investigación mediante el acceso abierto. Algún día voy a tener que dejar y no sé cuándo. Espero poder trabajar un tiempo más, porque no sé qué haría sin hacerlo, trabajo desde los 14 años.

-Propusiste la creación de un hospital de diagnóstico remoto. ¿En qué está esa iniciativa?

-Está remoto todavía [risas], pero se está trabajando. En Agestic están armando la

historia clínica única del país y trabajando en la transferencia de imágenes. Me interesa como elemento fundamental la coordinación entre la gente que hace cosas, porque en este mundo no se avanza si se tiene empuje de una sola persona.

-¿Por qué se ha demorado?

-Por muchas razones que no quiero mencionar. Cuestiones económicas y políticas. Hay cosas difíciles de lograr.

-¿Cómo será la internet del futuro?

-El primer augurio es que todo lo vamos a hacer por equipos móviles. No quiero una torre más en mi casa, no quiero más cableado. Me compré una laptop y me voy a comprar otra. Tengo una a la que voy a pasar la obra de mi marido, porque tenemos que revivir un libro que dejó por ahí; tengo que meterme, pero me cuesta y me duele mucho. También vamos a la confluencia de equipos, televisión, computación e internet. Y a mi profunda obsesión, que es la telemedicina. Creo que es muy importante para mejorar la calidad de la atención médica, que realmente es bastante mala. Además, vamos lentamente a la desaparición del papel.

-Y de la letra manuscrita...

-Eso es horrible. Bueno, en los iPad podés escribir un poco manuscrito, pero sin duda vamos a la desaparición de la manualidad para escribir. Eso me parece terrible.

-¿Podría desaparecer internet tal como la conocemos?

-Sin duda pueden pasar cosas distintas. Internet como tal puede desaparecer, lo que no va a desaparecer es la comunicación. Puede sustituirse por otras tecnologías más avanzadas. Cuáles serán, Dios lo sabe. Pero así como se sustituye el carro por el motor, internet como tal puede cambiar en el futuro, sin duda, pero hacia dónde no sé. ☞

La ciudad palpable

Proyecto de transcripción de libros al braille por parte de presos en Colonia ya abarca a tres departamentos

TODO COMENZÓ en Piedra de los Indios, en Colonia. Ya se extendió a Montevideo y en breve se añadirá Salto para conformar un triángulo virtuoso entre personas privadas de libertad en tres departamentos y la comunidad ciega del país.

Dos sectores marginados de la población se encuentran en un mundo en el que parecería difícil algún punto de contacto entre personas privadas de libertad y estudiantes privados de uno de los cinco sentidos: la visión. Un grupo de internos de la cárcel Piedra de los Indios transcribe libros al sistema braille y también ilustraciones para ciegos; ellos formaron parte del Día del Futuro en 2012. Lo que se decanta de la experiencia es una doble inclusión. Es un brillo en los ojos de los reclusos que se sienten útiles y orgullosos de su trabajo. Muestran el material, lo tocan, hablan y explican sin timidez lo que hacen, cómo y por qué.

“Me llamo Miguel y estoy privado de mi libertad. Somos un grupo de personas que estamos trabajando para personas ciegas y de baja visión. Lo hacemos desde nuestra cárcel porque nos sentimos bien haciéndolo”. Así se presentó uno de los forjadores del taller de braille junto con sus compañeros, en el encuentro sobre inclusión y desafíos en la educación de estudiantes con discapacidad visual que se desarrolló el 9 y 10 de setiembre en el Instituto de Perfeccionamiento y Estudios Superiores.

No fue un dato menor que pudieran concurrir al evento, lo que supone tramitar una serie de permisos que deben solicitarse anticipadamente, así como la gestión de su traslado desde la cárcel y el acompañamiento de la custodia policial, cuyos integrantes estaban vestidos de particular, según explicó Flavia Fuentes, la docente de Expresión Visual del centro penitenciario. “Imaginen lo que fue para mí tener que trabajar con la inquietud de ellos que es transcribir e ilustrar libros para ciegos, si en realidad mi título es de comunicadora visual de videntes”, expresó Fuentes a los asistentes.

Hace dos años comenzaron con este emprendimiento que surgió por iniciativa de Miguel. En diálogo con *la diaria* cuenta que antes trabajaba en la huerta y no le gustaba, entonces propuso esta alternativa. “Nos ayudaron los docentes y las autoridades, de a poco fueron trayendo material y les empecé a enseñar a los demás. Yo aprendí con la sobrina de una amiga que tenía baja visión”, recordó. “Somos un grupo muy fuerte. De lo contrario, no se hubiera dado todo esto; si no lo asumíamos, no salía nada”, afirmó Mario, otro integrante del taller.

Fuentes indicó que desde el punto de vista pedagógico ellos son sus estudiantes, sin importar que se encuentren en la cárcel, y expresó que tiene “gran confianza en sus capacidades”. La docente destacó que lo que se busca es recuperar socialmente a la persona y la dignidad humana como objetivo



Personas privadas de libertad muestran el trabajo que desarrollan para personas no videntes o de baja visión.
/ FOTO: SANTIAGO MAZZAROVICH

principal, partiendo de la base de que se está trabajando con personas excluidas y marginadas de la sociedad. “No estamos trabajando con presos sino con personas sensibles, intelectuales, que son capaces de modificar su medio material, que es la cárcel, para hacerlo más digno”.

Sandra Gardella, coordinadora del programa Educación en Contextos de Encierro del Consejo de Educación Secundaria, opinó que la iniciativa implica una vivencia que “cambia mucho lo que se percibe en la reclusión, le cambia la dinámica. Por lo menos matizan entre lo bueno y lo malo, además de que descubren sus propias capacidades que ni sabían que tenían”. Señaló que se trató de un descubrimiento de todas las partes, tanto para ella como para los propios participantes del proyecto y para el establecimiento. “Significó una sorpresa todo lo que fue ocurriendo con ellos: sentirse útiles para otros que tienen una discapacidad y poder materializarlo”. Detalló que el taller fue ganando espacio, lograron que la parte administrativa de la cárcel también se incorporara a la iniciativa, ya que les computan las horas de trabajo en el taller.

Mario y Miguel están trabajando fuera de la cárcel, por una pasantía con la Intendencia de Montevideo, hacen el liceo y también las transcripciones. Gardella explicó lo difícil que es la organización penitenciaria, porque los internos “no son dueños de sus tiempos” y tienen que permitirles salir del alojamiento porque el salón donde realizan los libros está fuera del establecimiento y “todo implica muchos permisos”.

También celebró la participación en instancias como la de este encuentro de inclusión, que vuelve más rica la experiencia porque pone a los presos en contacto directo con los destinatarios del material. “Es distinto trabajar en solitario en la cárcel, por más que

sepan que es bueno y que lo van a recibir, que después vivir una instancia con las personas discapacitadas visuales e intercambiar con ellas”. En cuanto a esto, Fuentes destacó el esfuerzo del establecimiento penitenciario, que permite que la guardia los acompañe. “Si no están ellos no nos podemos mover, entonces hay una gran inquietud por parte de los policías que también se convierten en reeducadores”.

Nuevos frutos

La iniciativa va creciendo. Es un hecho debido a que surgió una primera ramificación. Paola, quien estaba recluida en Piedra de los Indios, se trasladó recientemente al Centro Nacional de Rehabilitación Femenino por temas familiares. Allí comenzó a replicar el taller de braille. “Yo me fui con el proyecto de venir a enseñarles a las internas”, aseguró a *la diaria*. Contó que al principio hubo algo de resistencia pero luego, cuando la cambiaron de piso, consiguió apoyo de la directora y los operadores de estudio. “Yo estaba en un tercer piso, donde no me correspondía ni estudiar ni trabajar; donde estoy ahora, sí. Estoy muy bien ahí, me dijeron que iba a salir adelante, que iba a poder hacer mi proyecto, que era lo que yo quería. Estoy haciendo el liceo y trabajando también”. El taller ya está en marcha, se dicta dos veces por semana y cuenta con dos estudiantes. “Que las internas estén concurriendo es un desafío porque a veces ellas se quieren quedar y yo les digo ‘dale, seguí que esto te ayuda’”, agregó.

Paola contó que no le queda mucho tiempo en la cárcel: ya lleva dos años y nueve meses y tramitó su libertad anticipada, pero asegura que le gustaría seguir enseñando a las internas. “Después que me den la libertad quiero volver a la cárcel para ayudarlas a seguir. Yo quiero que ellas aprendan, son chiquilinas a las que

les gusta mucho y no me gustaría dejarlas en la mitad”. Manifestó que este trabajo la ayudó a cambiar porque le permite ayudar a quienes lo necesitan y eso es algo que disfruta. “Yo gracias a Dios puedo ver, la visual es todo para mí y ayudar a la gente que no ve es un orgullo muy grande”.

Por su parte, Gardella resaltó que “la célula motivadora son ellos mismos, habría que ver cómo se apropian esas otras personas de esta habilidad”. Agregó que Paola lo vivió como un saber que quiere seguir profundizando y que incluso está pensando en la posibilidad de trabajar transcribiendo en el futuro. “Está en un ambiente complicado, pero es como una balanza, hay cosas buenas que también se pueden vivir”, aseveró.

El primer libro que están transcribiendo es la novela *Mujercitas*, de Louise May Alcott. Contó entre risas que lo eligieron ellas por ser todas mujeres. Hasta ahora los libros que han transcrito en Piedra de los Indios son de literatura e idioma español. Para poder hacer la tarea necesariamente tienen que leer literatura, lo que según Gardella se vuelve muy rico porque también les genera saberes culturales.

Crece y muta

Los internos de Piedra de los Indios estaban preocupados por el crecimiento del proyecto, particularmente por la encuadernación de los textos. Hasta el momento utilizan hojas de garbanzo para transcribir y hacen una encuadernación cosida, con tapas de cartón, similar a una carpeta, mientras que los títulos aparecen escritos con tachas. Gardella indicó que surgió una idea de trabajo conjunto con la cárcel de Salto mediante un convenio con la intendencia; los internos de ese centro penitenciario se encargarían de la encuadernación. La coordinadora confirmó que en octubre comenzará a realizarse un curso en Salto para que aprendan a encuadernar y que luego se les enviarán los libros hechos en Colonia.

Otra particularidad del taller de braille es que no sólo están transcribiendo libros sino que además están ilustrando, para potenciar la imaginación de sus lectores. María, otra integrante del taller que ingresó este año, incorporó una nueva forma de ilustrar en tres dimensiones, al estilo maqueta, para formas concretas. Las creaciones se exhibían en una mesa junto con los libros. Luego de que el grupo contó sus experiencias se lo invitó a acercarse y sentir los materiales. Una casa, un árbol, un sol y un pez son algunas de las ilustraciones que se vieron. “Para nosotros, pasar por una casa y verla es normal, pero para un niño no vidente, mostrarle cómo es una casita me pareció algo muy importante para que puedan jugar con la imaginación a medida que vayan escuchando o leyendo un libro”, remarcó María. ◀

Vanina Di Blasi



Redactor responsable: Marcelo Pereira / Editor: Federico Gyurkovits / Diagramación: Florencia Lista, Silvana Martínez / Edición gráfica: Sandro Pereyra / Fotografía: Javier Calvelo, Nicolás Celaya, Santiago Mazzarovich, Pablo Nogueira / Producción periodística y textos: Natalia Calvello, Vanina Di Blasi / Corrección: Rosanna Peveroni / Coordinación Día del Futuro: Lucía Pardo, Irene Rüginitz y Agustina Santomauro / Comerciales: Pablo Tate