

Dialogando BA: blockchain en el sector público
Miércoles 1 de junio de 2022
Minuta del encuentro

El 1 de junio de 2022 se llevó a cabo el encuentro *Dialogando BA: blockchain en el sector público*. El panel estuvo compuesto por Diego Fernández (Secretario de Innovación y Transformación Digital del GCBA), Gonzalo Blousson (Presidente de ASEA) y Hanna Schiuma (VP Wealth & Community en ank). La moderación estuvo a cargo de Yamil Santoro, Director General de la Unidad de Coordinación del CoPE, en el panel y Hernán Charosky, coordinador del Equipo de diálogo y políticas públicas colaborativas del GCBA, en el plenario.

Luego de agradecer la presencia de los asistentes y presentar al panel y temática, Yamil propuso iniciar la conversación con ejemplos de aplicación de *blockchain* en el sector público ya implementados en Argentina o en el mundo y que podrían ser modelos para la Ciudad de Buenos Aires. Gonzalo Blousson fue el primero en tomar la palabra y afirmó que la Argentina está a la vanguardia del desarrollo de tecnologías y, en particular, de la tecnología *blockchain*. Sostuvo que "hay un talento gigante dentro del país y podemos ser nosotros los que encaremos la revolución de *blockchain*."

Hanna Schiuma estuvo de acuerdo con el punto respecto del talento argentino y posteriormente presentó un ejemplo en el que estuvo involucrada durante la pandemia. Comentó que hubo una iniciativa por parte del gobierno nacional de pagar el IFE a través de billeteras digitales. Según su perspectiva, era una iniciativa interesante en la que la industria quiso participar. Sin embargo, no pudo concretarse. Añadió que la falta de concreción del proyecto se debió a que "ciertos sectores, como la banca o algunos sindicatos, reclamaron que los pagos se hicieran de la manera habitual". A su vez, sostuvo que la estructura que tiene Argentina hoy debería capitalizarse mejor.

Por su parte, Diego Fernández argumentó que la Argentina sufre de "regulacionitis", ya que "existe un exceso de regulación cuando no necesariamente es válido". Puntualizando en el desarrollo de las empresas tecnológicas y financieras, conocidas como *fintech*, agregó que el estado debería procurar no intervenir con los casos exitosos. Si estas empresas están teniendo éxito en conseguir clientes y crecer, el estado no debería mermar ese desarrollo. El funcionario afirmó que, en los próximos años, la tecnología *blockchain*, que permite transacciones descentralizadas, va a producir un cambio en el estado, en la sociedad y en la relación entre la sociedad y el estado. El sistema actual sigue parámetros análogos a los que existen desde el siglo XVIII, con mejores tecnologías, pero no ha cambiado la lógica estructural. Actualmente, casi cada acción que hacemos está regulada por algún ente del estado. La implementación de *blockchain* sí cambiaría esta lógica. El estado no participaría más en las transacciones ya que estarían registradas de manera más segura y transparente. Según el panelista, las sociedades están en la frontera entre ambos sistemas no solo en Argentina, sino en todo el mundo. Si somos los primeros en implementar este cambio, podríamos sumar competitividad. Fernández afirmó que en el Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires se está desarrollando un protocolo de identidad descentralizado. Esto es novedoso no sólo en nuestro país, sino en el mundo. Con esta herramienta, los ciudadanos de la Ciudad de Buenos Aires estarán en control de la información, inicialmente la que emite el estado, pero también la que emita cualquiera



que quiera usar ese protocolo. Los usuarios van a poder tener en sus almacenamientos confidenciales sus documentos para mostrarlos cuando quieran. La partida de nacimiento única y válida, por ejemplo, va a estar en esa billetera y no habrá que ir al Registro Civil.

Dialogando con la intervención de Fernández, Blousson agregó que *blockchain* presentaría un cambio distinto a las tecnologías digitales anteriores, porque esta tecnología garantiza por primera vez en la historia certeza digital. Anteriormente, los documentos debían ser resguardados por los usuarios hacia un tercero (Google Drive, por ejemplo), a discos duros o computadoras. Para Blousson, *blockchain* garantiza la integridad y custodia en el tiempo de la información digital. Al tener una información tan asegurada por esta tecnología, se empiezan a eliminar los intermediarios que garantizaban la integridad de esa información.

Acerca de los contratos inteligentes, Schiuma resaltó que son una forma de dirimir conflictividad gracias a *blockchain*. Estos contratos sirven para definir la forma en la que se van a tomar decisiones. Según añadió Fernández, lo que el estado terminaría haciendo es correrse de actividades como el control documental y la certificación. Pero, además, la aplicación de *blockchain* permitiría eficientizar la economía en su conjunto ya que muchos procesos fiscales serían automáticos y los ciudadanos tendrían más tiempo para sus actividades económicas. Así, el estado reduciría enormemente sus gastos.

Yamil conectó esta última intervención con el segundo disparador: ¿qué normas habría que modificar para esta transformación? En primer lugar, Schiuma resaltó que Argentina todavía no tiene una regulación en torno a las criptoactivos. Está abordado desde algunos aspectos, pero no hay legislación que habilite a las casas de cambio de criptomonedas, por ejemplo. No es ilegal, pero no está regulada. Tanto Schiuma como Fernández hablaron del “*sandbox* regulatorio”. La panelista contó que en algunos países de la región se están llevando a cabo algunas regulaciones de prueba. Fernández afirmó que la industria financiera, en su gran mayoría, tiene regulaciones nacionales, por lo que la Ciudad de Buenos Aires tiene poca injerencia.

Blousson agregó que la innovación es más rápida que la regulación. Desde muchas empresas cripto, hay interés en que exista un ámbito regulado claro. Si se quiere promover la innovación y entendiendo la cantidad de inflación legislativa, donde todo está sobrerregulado, se tendría que empezar a revisar ley por ley para ver cuál funciona y cuál no. El problema, según el panelista, es que hay falta de consenso político para llevarlo a cabo.

Por su parte, Fernández respondió que es probable que una regulación actualmente implicaría más exigencias por parte del Banco Central, que paralice operaciones o algún inconveniente parecido. En general, las regulaciones que buscan proteger a los usuarios no han sido muy efectivas. Fernández duda de su eficacia, tanto de las actuales como de las futuras, por lo que instó a construir consensos políticos para generar verdaderos cambios.

Para Schiuma, en toda disrupción se producen asimetrías regulatorias. Su sector se vio beneficiado por la poca regulación inicial. Pero, según comentó, empieza a haber presiones de accionistas y otros sectores para pedir un balance en las regulaciones. El miedo de Blousson es que una regulación, en lugar de “nivelar la cancha”, impida la entrada de actores nuevos, como pasó con la Ley Fintech en México.

En su intervención final, Fernández recalcó que *blockchain* es una tecnología que está cambiando el mundo porque construye confianza digital. Es tan grande el cambio que propone que



todavía es difícil dimensionar cómo va a aplicarse en distintos ámbitos. *Blockchain* va a concluir la transformación cuando se deje de hablar de ella, como pasó con internet en su momento. Schiuma sumó que cripto será la espina dorsal del sistema financiero. El sistema financiero está cambiando a gran velocidad gracias a *blockchain*, pero todavía existe una barrera de entrada por la falta de educación y conocimiento. Todavía es necesario explicar qué son, para qué sirven, quién las controla y cómo estar tranquilos cuando se invierte en ellas.

Blousson concluye que *blockchain* da la posibilidad de tener un registro distribuido que garantiza la autoría de lo que se registra. También da certeza en la fecha del registro y garantiza la inmutabilidad e integridad de la información. Además, esto es de manera totalmente transparente, de manera que nosotros podemos auditar y enforzarlo (hacer que esa funcionalidad sea obligatoria). Pero no todas las *blockchain* son lo mismo. No todas tienen el mismo nivel de descentralización ni usan las mismas tecnologías de consenso. Es una gran herramienta para construir e intermediar, pero también para transparentar. Es decir, posibilita transparentar los procesos de compra, los reclamos ciudadanos, el manejo de cajas chicas para saber en tiempo real en qué se están gastando las partidas. Podrían, por ejemplo, implementarse contratos inteligentes que restrinjan las partidas a sus usos. Es decir, la partida que se destinó a librería sólo se puede gastar en *wallets* (billeteras digitales) que están registradas como proveedores de artículos de librería. Actualmente, hay muchos proyectos que buscan eliminar la intermediación como transacciones de venta de automóviles, departamentos, títulos universitarios, etc.. Sin embargo, lo que falta hoy es identidad. Falta construir la capa de identidad para poder comenzar a construir las demás capas que van a transformar el ecosistema.

Consideraciones metodológicas

Con el objetivo de reflejar los diálogos mantenidos en los grupos de trabajo, la síntesis a continuación presenta la información de acuerdo a los consensos y disensos a los que arribó cada grupo a partir de las preguntas disparadoras. La conversación en cada mesa de diálogo fue facilitada por un/a moderador/a que guió el debate basándose en una serie de preguntas y principales puntos a desarrollar. Cada uno de estos buscó responder y abarcar la temática de *blockchain* en el sector público desde distintas perspectivas.

Dada la modalidad híbrida del evento, se realizaron cuatro mesas de diálogo presenciales y tres virtuales.¹ La metodología aplicada en ambos casos fue la misma. A continuación, se presenta una sistematización y resumen del diálogo de cada una de estas.

Principales temas tratados en las mesas de diálogo

Si bien cada mesa tuvo su diálogo particular, existen ciertos puntos en común que pueden encontrarse entre estas y que darían lugar a comprender mejor por qué y cómo aplicar *blockchain* en el sector público. Cabe resaltar que esta tecnología ya se utiliza en dicho sector, pero que, a través de la metodología Dialogando BA, lo que se buscó en este encuentro es comprender cómo potenciar esos usos ya existentes, cuáles son los nuevos espacios en los que se podría incorporar e identificar los consensos y disensos en torno a la temática.

¹ Ver Anexo I para ver los participantes del evento.

A continuación, se presenta una lista de los principales temas coincidentes entre mesas y una breve explicación, en caso de aplicar:

1. Transparencia y acceso a la información

Los participantes de las **mesas presenciales 1, 2, 3 y 4 y las mesas virtuales 1 y 3** dialogaron sobre esta temática.

Un primer punto a resaltar es el consenso generado en torno a que el uso de *blockchain* en el sector público generaría, efectivamente, mayores niveles de transparencia y potenciaría las posibilidades de un acceso a la información más libre y eficiente. A su vez, se trata de una temática transversal a todas las áreas de aplicación de la tecnología que fueron discutidas en las mesas de diálogo (ver *Posibles áreas de aplicación de blockchain* en apartados siguientes). Es decir, según los participantes de las mesas previamente mencionadas, sea cuál sea el área en la que se aplique *blockchain*, esta tecnología generaría mayores niveles de transparencia. Sin embargo, los participantes de la mesa presencial 3 coincidieron en que, si bien *blockchain* aporta transparencia al sector público, su aplicación resulta compleja por dos motivos: la cultura y la idiosincracia de las sociedades.

Particularmente, la mesa presencial 2 coincidió en que el uso de *blockchain* en el sector público permite desarrollar la transparencia y acceso a la información de tres maneras específicas. En primer lugar, generaría que "no haya una manipulación de cualquier tipo de información". En segundo lugar, "centralizaría riesgos de corrupción". Finalmente, la tecnología podría brindar "previsibilidad y confianza ante la digitalización".

En una línea similar, los participantes de la mesa virtual 1 coincidieron en que los usuarios tendrían "mayor seguridad en el momento de acceder a información" por las características inmutables propias de una red de *blockchain*.

Finalmente, la mesa virtual 3 dialogó respecto a que *blockchain* permitiría "transparentar el destino de los recursos" y esto también generaría un ciclo de mayor confianza para el ciudadano.

2. Ejemplos nacionales e internacionales del uso de *blockchain* en el sector público

En las mesas **presenciales 1 y 4 y en la virtual 1** se hizo mención a distintos ejemplos que pueden servir a modo comparativo, tanto a nivel nacional como internacional.

Por su parte, los participantes de la mesa presencial 1 hicieron referencia al caso de Estonia, en donde se ha desarrollado un sistema mediante *blockchain* que permite garantizar la integridad de los datos de servicios públicos (como historiales médicos o registros de sucesión). Según comentaron los participantes, "esto disminuiría los costos de generar y mantener esos datos y habría contribuido al PBI del país".

Por otro lado, la mesa presencial 4 concordó en que, entre los distintos tipos de *blockchain* que existen, las redes privadas prácticamente ya no se utilizan a nivel internacional.

Finalmente, los participantes de la mesa 1 virtual hicieron referencia a distintos ejemplos. Entre ellos, el Open Web Collective, el caso de los Países Bajos, que tienen una red para control de bicicletas que se ejecuta mediante *blockchain*, el de Estados Unidos (resguardos para robos y, particularmente en Colorado, uso de *blockchain* para votación cuadrática). Por último, comentaron respecto al caso del Fondo Municipal de las Artes, el cual otorga subsidios a artistas locales en Bahía



Blanca. Ha sido un piloto a nivel local con el objetivo de indagar en el uso de la tecnología *blockchain* en el sector público y aprender de esta experiencia. El problema central que buscó resolver el piloto es incrementar la transparencia en la asignación de subsidios públicos y aumentar así la confianza de la ciudadanía en la tecnología *blockchain*. El objetivo es que el otorgamiento de subsidios sea transparente e inalterable (por sus características técnicas, *blockchain* es inmutable). El proyecto requirió de un paso previo de digitalización de la información vinculada al otorgamiento de subsidios. El proceso requiere de tres certificados que permiten fomentar la transparencia.

3. Reformas normativas

Los participantes de las **mesas presenciales 1 y 3 y las mesas virtuales 1 y 2** abarcaron esta temática. En primer lugar, cabe resaltar que surgió un disenso en torno a la necesidad de una reglamentación específica y meticulosa en la materia. Hubo participantes que argumentaron que dicha regulación permitiría proteger a los usuarios que utilicen *blockchain* para cualquier operación, mientras que otros sostuvieron que "la legislación o reglamentación viene detrás de la innovación" y que la menor intervención estatal genera más espacio para innovar. Es decir, se partió de una base relativamente dicotómica respecto a si son necesarias ciertas reformas normativas. En este contexto, surgieron algunas conversaciones basadas ya sea en ejemplos concretos o cuestiones más abarcativas.

En primer lugar, la mesa presencial 1 hizo referencia a la necesidad del Estado y los ciudadanos de adaptarse. En cierta forma, según lo acordado en la conversación, primero debería de existir una adaptación al uso de *blockchain* y luego reformas normativas.

En segundo lugar, los participantes de la mesa presencial 3 concordaron en que "se podría pensar en una readaptación del Estado para que pueda regular sin intervenir".

En tercer lugar y yendo hacia casos más concretos, los participantes de la mesa virtual 1 concordaron en que se debería trabajar en "flexibilizar la legislación vinculada a la legalización de documentos".

Finalmente, como un ejemplo específico en el que se puede pensar tanto en el disenso mencionado previamente como en qué reformas podrían aplicarse, la mesa virtual 1 se refirió a las transacciones y operaciones que se están realizando entre privados en el mercado inmobiliario utilizando criptomonedas.

4. Educación digital

Esta temática fue trabajada en las **mesas presenciales 1 y 3 y la mesa virtual 3**.

Entre los participantes de la mesa presencial 1, hubo un desacuerdo respecto a si la educación digital realmente es necesaria. La postura que resaltó que sí es necesaria sostiene que "la gente no sabría usar [*blockchain*] aunque lo tenga a disposición" y que, por tanto, debería de existir un proceso de educación digital en paralelo o previo a su aplicación en el sector público. En contraposición, los participantes que entre sí concordaron en que no resulta necesario este tipo de educación pusieron como ejemplo el uso de Internet: la mayor parte de la sociedad utiliza esta herramienta casi cotidianamente, pero desconoce las características y el funcionamiento técnico detrás. Los participantes sostuvieron que lo mismo sucedería con *blockchain*.



Por su parte, los participantes de la mesa virtual 3 coincidieron en que "mayor información genera mayores niveles de confianza", por lo que la ciudadanía confiaría más en la tecnología si tuviese mayores niveles de formación en el tema. Respecto a este punto, los participantes de la mesa presencial 3 coincidieron en que frente a lo nuevo existe siempre un mayor miedo, por lo que la formación e información sería útil para incluir *blockchain* en la sociedad y en más espacios del sector público.

Finalmente, cabe resaltar que algunos participantes de las mesas presenciales 1 y 3 coincidieron en que, si bien la educación digital podría permitir mayores posibilidades de aplicación, existen en la sociedad otro tipo de prioridades y, sumado, no toda la sociedad tiene las herramientas para poder acceder a dicha educación. Un ejemplo sobre el cual se dialogó fue que existen personas que aún no están siquiera bancarizadas, por lo que *blockchain* no entraría dentro de sus prioridades.

5. El rol del sector privado

Respecto a este punto, se hizo mención al tema en las mesas **presenciales 1 y 3 y en la mesa virtual 3**. Las tres mesas mencionaron que este debe incorporarse como un socio estratégico al proceso de uso de *blockchain* en el sector público, que su presencia permitirá optimizar recursos y que aquellas empresas que no se adaptan desaparecerán.

Transparencia y acceso a la información	Ejemplos nacionales e internacionales	Reformas normativas	Educación digital	Sector privado

Tabla 1: sistematización de los temas tratados en las mesas de diálogo. Mesa presencial 1: rojo; mesa presencial 2: naranja; mesa presencial 3: verde; mesa presencial 4: azul; mesa virtual 1: violeta; mesa virtual 2: rosa; mesa virtual 3: amarillo.

Posibles áreas de aplicación de *blockchain*

Del trabajo en las mesas surgieron también áreas o procesos de posible aplicación de *blockchain* en el sector público. La más amplia conclusión fue que, si bien esta tecnología ya se utiliza en Argentina, no tiene límites en su aplicación en el sector público.

Como principales áreas y/o procesos, surgieron los siguientes:

- **Entrega de subsidios estatales**

Un ejemplo de esto es el Fondo Municipal de las Artes de Bahía Blanca, mencionado previamente en el punto 2 del apartado *Principales temas tratados en las mesas de diálogo*. Para ver más información sobre este caso, [acceder a través de este link](#).

- **Presupuesto público**

Tanto en las mesas como en el panel se hizo referencia a la posibilidad de utilizar *blockchain* y sus beneficios en materia de presupuesto público en todos los niveles (nacional, provincial y municipal). Su uso permitiría mayores niveles de transparencia, imposibilitando su modificación una

vez esté aprobado y permitiendo a la ciudadanía acceder en cualquier momento al estado de las cuentas públicas, ver los gastos públicos y los procesos de licitación.

- **Sistema de salud**

En las mesas se dialogó específicamente en utilizar *blockchain* en salud para poder promover un historial médico seguro e inalterable al que se pueda acceder desde cualquier lugar del mundo y de usar esta tecnología también para generar un proceso de traqueo de medicaciones.

En el ámbito de la salud pública, en abril 2022 el GCABA anunció que se comenzará a utilizar *blockchain* en la habilitación de turnos online como parte del [programa Buenos Aires+](#).

- **Identidad**

En las mesas se hizo referencia a la posibilidad de utilizar la tecnología para fomentar la identidad virtual y la documentación de identidad digital. Al igual que en salud pública, el [programa Buenos Aires+](#) abarca estos asuntos.

- **Educación**

Se habló respecto a la posibilidad de incorporar blockchain a la educación pública, pero no se brindaron ejemplos en particular.

- **Agilización de trámites**

- **Pago de impuestos**

En estos dos últimos puntos (trámites e impuestos), el [programa Buenos Aires+](#) propone ciertas medidas.

Palabras de cierre y próximos pasos

Luego de las mesas de diálogo, el evento finalizó con un plenario que permitió realizar una puesta en común de todo lo trabajado en las secciones previas. Los y las voceros seleccionados/as de cada mesa presentaron los principales puntos surgidos en las conversaciones.

Como mencionaron Yamil Santoro y Hernán Charosky en sus palabras de cierre, esta edición de Dialogando BA permite dar inicio a una conversación que tiene como objetivo promover una mejor experiencia ciudadana. Por tanto, los próximos pasos de este proceso girarán en torno a cumplir ese objetivo, buscando promover políticas públicas sostenibles y a largo plazo que estén sustentadas por la participación de todos o la mayoría de los sectores involucrados en una temática.



¡Muchas gracias!

Anexo I

La convocatoria al evento se realizó de manera conjunta entre los equipos de la UCPE y de Dialogando BA. Fue abierta a cualquier persona que quisiera asistir, procurando así que hubiese una variedad de perfiles dialogando sobre la temática: desde estudiantes hasta perfiles internacionales, pasando por legisladores/as de la CABA y expertos/as en la materia. A continuación, se presenta una lista, por orden alfabético de los apellidos, con los nombres de los/as asistentes al evento, quienes no solo escucharon al panel, sino que participaron de las mesas de diálogo y el plenario:

Apellido	Nombre	Modalidad de participación
Aduco	Pablo	Virtual
Aleman	Ian Tomás	Presencial
Archenzio	Christian	Virtual
Aristides	-	Virtual
Balbani Neder	Antonella	Presencial
Becerra	Mauro	Virtual
Bensusan	Juan Manuel	Presencial
Bensusan	Santiago	Presencial
Bertuzzi	Agustín	Presencial
Borzone	-	Virtual
Bravo	Sebastián	Virtual
Cabrera	Mariana	Virtual
Campenni	Alfonso	Presencial
Chavarría	Luis	Presencial
Cripulo	Mariana Soledad	Virtual
Davagnino	María Rosa	Presencial
Davidziuk	Miguel Alejandro	Presencial
De Álzaga	Josefina	Virtual
Falcinelli	Luciano	Presencial
Falcone	Lucila	Virtual
Fazio	Juan	Presencial
Fernandez	Paula	Virtual
Fernandez	José María	Presencial
Figueredo	Víctor	Presencial



Apellido	Nombre	Modalidad de participación
Florez Marquez	Adriana	Virtual
Gajst	Martín Gabriel	Presencial
Garcés T	Ginés Gilberto	Virtual
Garcia Moritan	Roberto	Presencial
González	María Rosa	Virtual
Hatchadourian	Adrine	Virtual
Jaramillo Espinosa	Malena	Virtual
Kaufman	Federico	Presencial
Kienast	Marina	Presencial
Kojima	Cibele	Presencial
Lagomarsino	Alicia	Virtual
Lehmann	Katharina	Virtual
Linares Malacalza	Juan José	Virtual
-	Noe	Virtual
Macia	Mariana	Virtual
Magaddino	Ana María	Presencial
Mancuello	Patricia	Virtual
Mastro	Sergio	Virtual
Matas	Soledad	Presencial
Najenson	Hernán	Presencial
Ordoñez Ojeda	Gonzalo	Presencial
Perez	Silvina Graciela	Virtual
Pochat	Santiago	Virtual
Pugliese	Gastón	Presencial
Quiroga	Juan Facundo	Virtual
Rabelo	Guilherme	Virtual
Raymond	Walter	Virtual
Reyes	Mariana	Presencial
Romano	Javier	Presencial
Saluzzo	Ana Cristina	Presencial
San Juan	Pablo	Presencial
Sanoja	-	Virtual



Apellido	Nombre	Modalidad de participación
Suarez San Martin	Alberto	Presencial
Thuer	Jeremías	Virtual
Urdaneta	Alberto	Virtual
Valle	Francisco	Virtual
Vazquez	Sebastián	Virtual
Verdu	Germán	Presencial
Vildoza	Mariana	Presencial
Walberg	Adela	Virtual
Worobiuk	Julieta	Virtual

