

# **BLOCKCHAIN E IDENTIDAD SOBERANA EN RELACIÓN CON EL DERECHO DEL INTERESADO A NO APORTAR DOCUMENTOS QUE YA OBREN EN PODER DE LAS ADMINISTRACIONES PÚBLICAS.**

José María Delgado Báidez.

*Doctorando en Derecho. Universidad de Murcia.*

*Asesor Jurídico. Dirección General de Administración Local de la CARM.*

**Sumario:** I.- INTRODUCCIÓN. – II.- BREVE REFERENCIA AL DERECHO DE LOS INTERESADOS A NO APORTAR AL PROCEDIMIENTO LOS DATOS Y DOCUMENTOS QUE OBREN EN PODER DE LA ADMINISTRACIÓN. III.- LA COOPERACIÓN INTERADMINISTRATIVA Y EL INTERCAMBIO DE INFORMACIÓN ENTRE ADMINISTRACIONES. - IV.- IDENTIDAD DIGITAL. - V.- POSIBLE APLICACIÓN DE LA TECNOLOGÍA BLOCKCHAIN PARA LA TRANSMISIÓN DE DATOS ENTRE ADMINISTRACIONES PÚBLICAS. - VI. - CONCLUSIONES. - ABREVIATURAS. -BIBLIOGRAFÍA.

## **I. INTRODUCCIÓN.**

Una de las paradojas más llamativas de nuestro ordenamiento jurídico-administrativo es, a mi juicio, el incuestionable desfase existente entre el empeño del legislador en proclamar, de manera en ocasiones contundente, el derecho que asiste a los interesados a no aportar al procedimiento documentación innecesaria o que ya obren de alguna forma en poder de las Administraciones públicas y la escasa aplicación práctica que este derecho ha alcanzado en la experiencia administrativa cotidiana.

A pesar del impulso que la Administración electrónica ha experimentado tras la entrada en vigor de la reforma de 2015 y de la obligación que la ley impone a cada Administración de facilitar a las demás el acceso a los datos relativos a los interesados que obren en su poder, lo cierto es que obstáculos de diversa índole, especialmente de tipo organizativo y político, han impedido que hasta la fecha se haya logrado un nivel de interoperabilidad suficiente como para que los ciudadanos perciban el derecho a omitir el engorroso trámite de aportar documentación al procedimiento como una realidad.

Es cierto que se han registrado progresos en los últimos años y que la Red SARA y la Plataforma de Intermediación de Datos de las Administración son ejemplos de proyectos de cierto éxito pero, sin duda, es imprescindible realizar un esfuerzo aún mayor para la mejora de la interoperabilidad.

Y aquí es donde volvemos la mirada hacia la repentina irrupción una tecnología unánimemente catalogada como disruptiva y cuyos entusiastas defensores afirman que cambiará el tráfico económico y jurídico tal y como lo conocemos y que, por supuesto, también transformará hasta dejar irreconocible la Administración Pública actual. No obstante, la tecnología de las cadenas de bloques se encuentra todavía en un estado embrionario y prácticamente experimental. Destacados operadores económicos y políticos a lo largo del mundo están explorando en estos momentos las inmensas posibilidades del blockchain.

Excedería el objeto de esta comunicación tratar de llevar a cabo un estudio pormenorizado del recorrido histórico y la significación jurídica del derecho de los ciudadanos a no aportar al procedimiento la documentación que ya se encuentre en la órbita de las Administraciones públicas. De igual forma, tampoco tendría sentido realizar un análisis técnico detallado de la tecnología blockchain, la cual está siendo objeto de una especial atención tanto desde el ámbito financiero, como desde el mundo académico.

Se trata más bien de realizar una serie de apreciaciones sobre las posibles ventajas y los principales inconvenientes que encontraría la aplicación de la tecnología de cadenas de bloques o de registros distribuidos para procurar la mejora en la transmisión de los datos que obren en poder de las Administraciones públicas.

La realidad digital está desbordando el modelo jurídico administrativo y es necesario estudiar las diferentes alternativas tecnológicas. No se trata, sin embargo, de cambiar por cambiar, ni de realizar una mera digitalización analógica para continuar haciendo lo mismo de siempre con instrumentos más modernos, sino que resulta imprescindible repensar los procedimientos y las propias organizaciones públicas para encontrar soluciones innovadoras a problemas antiguos.

## **II. BREVE REFERENCIA AL DERECHO DE LOS INTERESADOS A NO APORTAR AL PROCEDIMIENTO LOS DATOS Y DOCUMENTOS QUE OBREN EN PODER DE LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA.**

El reconocimiento de este derecho no es precisamente reciente, sino que cuenta con cierta tradición en nuestro ordenamiento. Pero lamentablemente, desde la ya lejana LRJPAC hasta nuestros días, este elogiado anhelo de los legisladores que alumbraron las sucesivas normas de procedimiento administrativo ha pasado totalmente inadvertido para los ciudadanos, que no han percibido apenas ninguna relevancia práctica.

El artículo 35 de la LRJPAC proclamó una serie de derechos de los ciudadanos en sus relaciones con las Administraciones, entre los que destacaba el reconocimiento, en su apartado f), del derecho “*a no presentar documentos no exigidos por las normas aplicables al procedimiento de que se trate, o que ya se encuentren en poder de la Administración actuante*”. Esta redacción, que se encontraba en la norma desde su redacción original en 1992, llama la atención por cuanto el tiempo ha demostrado que se trataba de un encomiable ejercicio de voluntarismo. Sin embargo, supuso toda una declaración de intenciones.

Es evidente que para que la aplicación de este derecho fuera efectiva, se requería una Administración ágil y moderna, que contara con unos medios tecnológicos - de los que no siempre ha dispuesto - que le permitiera conocer de qué documentos dispone, dónde se encuentran y que fuera capaz de transmitirlos (o de permitir su acceso a otros órganos y entidades del sector público) de forma rápida y sin dilaciones.

En el año 2007 entra en vigor de la LAECSP, cuyo artículo 6 reconocía el derecho de los ciudadanos a relacionarse con las Administraciones Públicas utilizando medios electrónicos. Este artículo incluía un catálogo de derechos de los ciudadanos en relación con la utilización de estos medios digitales en la actividad administrativa, entre los que se encontraba el recogido en su apartado 2.b, conforme el cual los ciudadanos tienen derecho a “no aportar los datos y documentos que obren en poder de las Administraciones

Públicas, las cuales utilizarán medios electrónicos para recabar dicha información siempre que, en el caso de datos de carácter personal, se cuente con el consentimiento de los interesados en los términos establecidos por la Ley Orgánica 15/1999, de Protección de Datos de Carácter Personal, o una norma con rango de Ley así lo determine, salvo que existan restricciones conforme a la normativa de aplicación a los datos y documentos recabados. El citado consentimiento podrá emitirse y recabarse por medios electrónicos”.

No obstante, a pesar del extendido reconocimiento doctrinal de las novedades que introdujo la LAECSP, se ha valorado muy negativamente su disposición final tercera, que determinaba que, en el ámbito de las Comunidades Autónomas y de la Entidades que integran la Administración Local, los derechos reconocidos en el artículo 6 podrán ser ejercidos en relación con la totalidad de los procedimientos y actuaciones de su competencia a partir del 31 de diciembre de 2009 “siempre que lo permitan sus disponibilidades presupuestarias”. Lo que en la práctica venía a dejar sin efecto el cumplimiento de los derechos proclamados en el artículo 6, por cuanto dejaba su realización al albur de un criterio tan indeterminado (si no directamente discrecional) como el de la posibilidad presupuestaria.

La LAECSP fue, como se ha venido afirmando, muy positivamente valorada, pero muy extensamente inaplicada en la práctica.

- **El reconocimiento de este derecho en la reforma de 2015.**

La aportación de datos y de documentación al procedimiento administrativo se configura en la LPACAP como un derecho y como un deber. En efecto, el artículo 28,1 de esta norma establece que los interesados deberán presentar los datos y documentos exigidos por las Administraciones Públicas. A renglón seguido reconoce el derecho a facilitar “cualquier otro documento” estimen oportuno.

La LPACAP establece con carácter general, según reza su Exposición de Motivos, la obligación de las Administraciones Públicas de no requerir documentos ya aportados por los interesados, elaborados por las Administraciones Públicas o documentos originales, salvo las excepciones contempladas en la Ley.

Así, el artículo 28 de la LPACAP, que regula los documentos aportados por los interesados al procedimiento, y el artículo 53 de la misma norma, al enunciar los derechos del interesado en el procedimiento administrativo, diseñan el régimen de presentación de documentos, que puede resumirse - a los efectos que aquí interesan - en que el administrado no tiene obligación de presentar aquellos documentos que ya obren en poder de alguna Administración, ya porque hayan sido generados en la órbita pública, ya porque el interesado lo hubiera aportado anteriormente.<sup>1</sup>

En consecuencia, las Administraciones públicas están obligadas a recabar los documentos necesarios para la tramitación de los procedimientos a través de sus redes corporativas o

---

<sup>1</sup> Este régimen queda reforzado con la siguiente presunción *iuris tantum* contenida en el artículo 28,2 de la LPACAP “(...) Se presumirá que la consulta u obtención es autorizada por los interesados salvo que conste en el procedimiento su oposición expresa o la ley especial aplicable requiera consentimiento expreso. En ausencia de oposición del interesado, las Administraciones Públicas deberán recabar los documentos electrónicamente a través de sus redes corporativas o mediante consulta a las plataformas de intermediación de datos u otros sistemas electrónicos habilitados al efecto”.

de las plataformas de intermediación de datos “u otros sistemas electrónicos que se habiliten al efecto” (Campos Acuña 2017).

### **III. LA COOPERACIÓN INTERADMINISTRATIVA Y EL INTERCAMBIO DE INFORMACIÓN ENTRE ADMINISTRACIONES.**

La cooperación interadministrativa y, específicamente, la interoperabilidad de los distintos sistemas de información son esenciales para alcanzar un eficaz y real intercambio de información entre las Administraciones Públicas que haga posible el cumplimiento de estos derechos. En esta ocasión, el reconocimiento legal de los mismos viene acompañado de unas medidas recogidas en la LRJSP que tienen la finalidad de asegurar su realización (Torregrosa Vázquez 2016).

La LRJSP viene a configurar, según afirma su Exposición de Motivos, “un régimen completo de las relaciones entre las distintas Administraciones Públicas”. Y en efecto, la letra k) del primer párrafo del artículo 3 de la LRJSP consagra, entre los principios generales de actuación, los de “cooperación, colaboración y coordinación entre las Administraciones Públicas”. Dedicó la citada norma su Título III a regular las “relaciones interadministrativas”.

El capítulo IV de este Título regula las relaciones electrónicas entre las Administraciones. El artículo 155 se ocupa (con parecido tenor literal a como lo hacía el artículo 9 de la LAECSP) de las transmisiones de datos entre Administraciones Públicas estableciendo el deber de cada Administración de facilitar el acceso de las restantes Administraciones Públicas a los datos relativos a los interesados que obren en su poder. Además, menciona la necesidad de crear una red de comunicaciones - una plataforma - que interconecte los sistemas de información de las Administraciones Públicas y permita el intercambio de información y servicios entre las mismas.

En consecuencia, se observa que, de la LRJSP, al igual que anteriormente de la LAECSP, se deriva la obligación para todas las Administraciones Públicas de intercambiar la información de que disponen sus bases de datos para posibilitar el ya reconocido derecho de los interesados a no aportar los datos y documentos que ya se encuentren en poder de las Administraciones Públicas (Torregrosa Vázquez 2016).

#### **La Red SARA.**

La obligación establecida en el apartado 3º del artículo 155, de que las Administraciones Públicas adopten las medidas oportunas para lograr la interconexión de sus archivos y la creación de una red de comunicaciones entre ellas, se materializó con la implantación de una Red de Sistemas y Aplicaciones y Redes para las Administraciones (en lo sucesivo, Red SARA).

En puridad, la existencia de la Red SARA es anterior a la LPACAP, pues el artículo 43 de la LAECSP preveía la creación de una Red de comunicaciones de las Administraciones Públicas españolas. Al objeto de satisfacer lo previsto en el mencionado artículo 43 de la LAECSP, el artículo 13 del ENI menciona expresamente la Red SARA al señalar que ésta prestará la Red de comunicaciones de las Administraciones públicas españolas. Seguidamente establece que las Administraciones la deberán utilizarla de forma

preferente para comunicarse entre sí, para lo cual conectarán a la misma, bien sus respectivas redes, bien sus nodos de interoperabilidad.

Por tanto, las Administraciones públicas españolas cuentan con una infraestructura tecnológica, la Red SARA, que permite que las Administraciones se comuniquen telemáticamente entre sí, mediante una conexión segura que facilita el intercambio de información y acceso a los servicios.<sup>2</sup> Las condiciones en las que cualquier órgano de una Administración, o Entidad de Derecho Público vinculada o dependiente de aquélla accederá a la Red SARA, así como la estructura de la Red, se definen en su correspondiente Norma Técnica de Interoperabilidad.<sup>3</sup>

### **Servicio de Verificación y Consulta de Datos: Plataforma de Intermediación.**

En la actualidad, la Plataforma de Intermediación de datos es un ejemplo de la interoperabilidad de las Administraciones Públicas en España. Los servicios de verificación y consulta permiten que cualquier Administración pueda verificar online una cantidad creciente de datos. Ello, sin duda, puede revertir en un cumplimiento real y efectivo del derecho que asiste al ciudadano a no aportar la documentación que ya esté depositada en cualquier Administración Pública española.

Esta Plataforma, en definitiva, permite verificar o consultar los datos de un ciudadano que haya iniciado un trámite con una entidad pública. De este modo, el ciudadano no tendrá que aportar documentos acreditativos por ejemplo de identidad ni de residencia, entre muchos otros en los trámites que inicie.<sup>4</sup>

Este modelo de Plataforma de Intermediación es el sistema “recomendado internacionalmente tanto por la UE, como por la OCDE o la ONU, dada su demostrada eficiencia como herramienta de interoperabilidad en tanto que permite la normalización y reutilización de los servicios de intercambio”.<sup>5</sup>

El éxito de esta Plataforma se ha debido, como acertadamente señala TORREGROSA VÁZQUEZ, a tres causas principales. La primera y más importante es de legalidad, puesto que el ordenamiento español ha otorgado validez jurídica a estas consultas que, además cumplen con las debidas garantías de seguridad y de protección de datos de carácter personal. En segundo lugar, constituye un ejemplo de servicio telemático que ha superado los problemas de compatibilidad e interoperabilidad existentes, especialmente en lo que respecta a la interoperabilidad organizativa.

## **IV.- IDENTIDAD DIGITAL.**

<sup>2</sup> Para más información sobre la Red SARA, visitar <https://administracionelectronica.gob.es/ctt/redsara>. (Último acceso 27/10/2018).

<sup>3</sup> Resolución de 19 de julio de 2011, de la Secretaría de Estado para la Función Pública, por la que se aprueba la Norma Técnica de Interoperabilidad de requisitos de conexión a la red de comunicaciones de las Administraciones Públicas españolas. («BOE» núm. 182, de 30/07/2011).

<sup>4</sup> Según informa el Ministerio de Política Territorial y Función Pública en el Portal de la Administración electrónica, en 2017 se superaron los ochenta servicios disponibles. <https://administracionelectronica.gob.es/ctt/svd#.W9S3ymgzBIU>, (Último acceso 27/10/2018).

<sup>5</sup> Así lo asegura la Exposición de Motivos de la Resolución de 28 de junio de 2012, de la Secretaría de Estado de Administraciones Públicas, por la que se aprueba la Norma Técnica de Interoperabilidad de Protocolos de intermediación de datos.

El Diccionario del español jurídico de la RAE define *identidad* en su primera acepción como el conjunto de “datos básicos que permiten identificar a una persona por su nombre, filiación, lugar de nacimiento”.<sup>6</sup> Convendremos que la definición es excesivamente restringida, pues los datos que nos identifican como personas físicas son bastante más numerosos que el nombre, filiación y lugar de nacimiento.

En efecto, la identidad no es algo monolítico, sino que nos encontramos ante un término conceptualmente complejo. El Foro Económico Mundial se refiere al concepto de identidad como “aquella colección de atributos individuales que describe una entidad y determinan las transacciones en las que esa entidad puede tomar parte”.<sup>7</sup>

Aunque la cantidad de atributos que componen la identidad es interminable, el Foro Económico Mundial los categoriza en tres grupos. Si nos referimos a personas físicas, la identidad personal puede ser la suma de los **atributos inherentes** a los individuos (son intrínsecos a la persona y no se definen por relaciones o entidades externas, como la edad, altura, fecha de nacimiento, nacionalidad, huellas digitales y, en general, todo el conjunto de nuestros datos biométricos, como la voz, el rostro, iris, etc), los **atributos acumulados** a lo largo del tiempo y que pueden cambiar a lo largo de la vida (expedientes médicos, domicilio, preferencias personales, metadatos de comunicación, etc) y, por último los **atributos asignados** a la persona (unidos al individuo, pero no son inherentes al mismo por naturaleza, como el número de pasaporte o de DNI, número de teléfono o dirección de correo electrónico).

Dando un paso más, podríamos definir la identidad digital como la versión digital de la identidad física de una persona, la representación digital o virtual de un individuo. Los desafíos que presenta la identidad digital es uno de los problemas más recurrentes y de más difícil solución de nuestro tiempo. Todavía no existe una forma universal y segura de demostrar nuestra identidad en el mundo online con el mismo nivel de certeza que en el mundo presencial.

En consecuencia, el exponencial incremento de las relaciones digitales de los particulares tanto con las Administraciones públicas como con entidades privadas exige la existencia de un sistema fuerte y fiable de identidad digital. El mundo digital requiere un sistema de identificación basado en registros en formato electrónico, interconectado, flexible, que garantice la actualización de los datos en tiempo real y que permita a los usuarios mantener el control sobre los mismos y su privacidad.

## V.- POSIBLE APLICACIÓN DE LA TECNOLOGÍA BLOCKCHAIN PARA LA TRANSMISIÓN DE DATOS ENTRE ADMINISTRACIONES PÚBLICAS.

<sup>6</sup> Diccionario de español jurídico de la Real Academia de la Lengua. Definición del concepto disponible en <http://dej.rae.es/#/entry-id/E134320>. (Último acceso 28/10/2018).

<sup>7</sup> Todas las referencias realizadas en la presente Comunicación al Foro Económico Mundial se refieren al sobresaliente informe realizado por esa institución en 2016 bajo el título “*A Blueprint for Digital Identity. The Role of Financial Institutions in Building Digital Identity*”, cuya lectura se recomienda encarecidamente para obtener una visión global de las posibles implicaciones de los conceptos de identidad digital e identidad soberana.

El Informe está disponible en [http://www3.weforum.org/docs/WEF A Blueprint for Digital Identity.pdf](http://www3.weforum.org/docs/WEF_A_Blueprint_for_Digital_Identity.pdf) (Último acceso 28/10/2108).

Es indudable que en los últimos tiempos ha existido un amplio consenso en afirmar que la tecnología de las cadenas de bloques tendrá un papel protagonista en la transformación digital de las Administraciones Públicas. No le han faltado defensores a esta tecnología durante este tiempo dentro del entorno jurídico y especialmente en el ámbito de las Administraciones públicas, que se encuentran en un momento clave de su transformación digital.

Numerosas voces han afirmado que habrá un antes y un después del blockchain tanto en el ejercicio del Derecho como en el tráfico jurídico y económico tal y como lo entendemos en la actualidad. De manera bastante gráfica se ha apuntado que el blockchain pondrá el Derecho *patas arriba*<sup>8</sup> y se ha venido a insinuar que no procede ni siquiera plantearse seriamente si esta tecnología podrá ser aplicada en las Administraciones públicas, sino que la respuesta es tan obvia “que la pregunta que tenemos que hacernos no es si el blockchain cabe en la Administración, sino si la Administración cabe en él”.<sup>9</sup>

Es necesario admitir que las premisas conceptuales de las cadenas de bloques resultan muy atractivas para un jurista y que el potencial transformador que se intuye tras esta tecnología es inmenso.

Una cadena de bloques no es otra cosa que un registro o un archivo de que permite configurar una base de datos digital y compartirla entre una red de múltiples participantes (nodos) desconocidos entre sí, a la vez que utiliza la encriptación como forma de validar que los cambios en la cadena son correctos y que no pueden ser cambiados.<sup>10</sup>

Se trata, en definitiva, de una base de datos o libro contable distribuido, apoyado en una red de pares (*peer to peer*), deslocalizada y global; y como consecuencia de este carácter distribuido, no existe ninguna autoridad central que controle el DLT ni ningún intermediario centralizado. Por ello se argumenta que se genera una fuente de verdad única para todas las partes.

Es decir, aunque el origen de esta tecnología estuvo íntimamente ligado al ámbito de las criptomonedas, en realidad trasciende esa finalidad y en principio cualquier dato, cualquier documento que pueda digitalizarse es susceptible de ser enviado a una cadena de bloques. En consecuencia, al ser una base de datos gigante, el blockchain sirve para guardar toda clase de activos transferibles (Cervigni 2016).

---

<sup>8</sup> <http://www.legaltoday.com/blogs/transversal/blog-administracion-publica/el-blockchain-pondra-el-detecho-patas-arriba> (Último acceso 29/10/2018).

<sup>9</sup> <https://nosoloaytos.wordpress.com/2018/04/29/guia-para-la-implantacion-del-blockchain-en-la-administracion/> (Último acceso 29/10/2018).

<sup>10</sup> GERARDO BUSTOS resume de esta forma el funcionamiento de las cadenas de bloques: “Esta tecnología disruptiva permite transacciones que no se pueden manipular, porque se registran en bloques que se van encadenando de modo descentralizado. La primera consecuencia de esta dinámica es la desaparición de la fuerza de coacción del Estado para obligar al cumplimiento de lo pactado. Blockchain es algo así como una gran base de datos donde quedan registradas operaciones de intercambio de información entre dos o más partes, a modo de gran libro contable. Esa base de datos se guarda en miles de equipos o nodos de forma simultánea, con la información encriptada por códigos alfanuméricos. Para que una transacción sea válida, la información de esa operación tiene que coincidir en todos los equipos, que son la cadena de bloques. En esa múltiple réplica exacta está la garantía de seguridad e inalterabilidad de la información”. Disponible en <http://www.legaltoday.com/blogs/transversal/blog-administracion-publica/el-blockchain-pondra-el-detecho-patas-arriba>. (Último acceso 30/10/2018).

Así, esta característica brinda una serie de expectativas en el ámbito del almacenamiento de datos de carácter personal que obliga, al menos, a explorar las posibilidades que abriría su eventual aplicación en el almacenamiento y transmisión de datos y documentos que obran en poder de las Administraciones públicas.

Una de las posibles aplicaciones prácticas del blockchain que ha levantado mayor interés es la contribución que esta tecnología puede proporcionar para la consecución de la autonomía e identificación individual, concretadas en la construcción de plataformas de identidad digital soberana (SSI).

Existen en la actualidad algunas plataformas (Sovrin, Alastria, Uport, etc.) que están comenzando a prestar servicios de identidad soberana cimentados en cadenas de bloques<sup>11</sup>, si bien se encuentran aún en un estado aún embrionario o experimental. Estos gestores, utilizan la firma electrónica para configurar el contenido encriptado de la identidad, si bien dicho contenido excede la propia firma en la medida que se genera un token en la red donde se contienen todos los atributos o características que permiten la identificación del individuo (Javier Wenceslao Ibáñez Jiménez 2018a).

La principal ventaja de los denominados sistemas soberanos reside en que permite la centralización global de todos los datos y atributos de la personalidad (que suelen estar dispersos en multitud de bases de datos tanto públicas como privadas) en una sola cadena de bloques y que los poseedores de la identidad, los ciudadanos, se convierten en los verdaderos propietarios de su información.

De poder implementarse y desarrollarse finalmente esta tecnología en la forma que se pretende, ello supondría un cambio espectacular en la manera en que se custodian y gestionan los datos personales. Si el espíritu de blockchain en sus inicios fue rupturista, descentralizador y democrático, el desarrollo de esta tecnología como un espacio de identidad digital se reivindica como una de sus utilidades prácticas centrales con una innegable utilidad social. La utilización del calificativo *disruptivo*, tal ampliamente atribuido a la tecnología de la cadena de bloques en tiempos recientes, estaría justificado, pues es previsible que ello nos condujera a un cambio de modelo en la administración de los datos por los propios ciudadanos, de una manera directa y responsable. Sin intermediarios.

Los usuarios gestionarían sus datos de manera autónoma y soberana, pudiendo decidir en cada momento qué datos comparten, con quién los comparte y para qué. Podrían establecer incluso diferentes niveles de autorización, dependiendo de qué organismos o instituciones solicitaran acceso. Es más, un archivo descentralizado permitiría utilizar los datos asociados a la identidad digital con una diversidad de operadores jurídicos y económicos, no sólo con las Administraciones públicas.

---

<sup>11</sup> Estas plataformas son personas jurídicas (una fundación en el caso de Sovrin) cuya principal tarea consiste en proveer la infraestructura y los nodos validadores. Para solucionar los problemas de escala que pueden generarse Sovrin ha diseñado una plataforma blockchain con dos anillos de nodos, un anillo de nodos validadores y otro, mucho mayor, de nodos autorizados solamente para lectura de las transacciones que se generen en la cadena de bloques. Además, los gestores desempeñan el papel de autoridades o anclajes de confianza (*trust anchors*) que envían solicitudes a los validadores para registrar transacciones de identidad nuevas en la cadena. Además, lógicamente, son agencias que proveen el servicio de alojamiento de identidad. El resto del sistema, -además del poseedor de la identidad (*identity owner*)- estaría compuesto por los proveedores de identidad, es decir terceros que expiden atributos de las identidades y los aportan al sistema y las *relying parties*, aquellas contrapartes que las solicitan o aceptan.

Las características propias del blockchain permitirían que el usuario, a través de sus *wallets* o carteras virtuales, modulara las autorizaciones de forma controlada, seleccionando en cada caso qué atributos comparte. Así sería posible no exhibir los datos concretos sino enviar a la entidad solicitante una acreditación de que se cumple un determinado requisito, evitando así una sobreexposición de los datos personales, lo cual es muy difícil en los sistemas de gestión digital centralizada e imposible con las credenciales y documentos físicos, en los que no es posible discriminar los datos contenidos en las mismas.

Blockchain promete, además, provocar una drástica reducción de la burocracia, y por sus propias características abre la posibilidad de incluir instrucciones autoejecutables. Se adivinan, por lo tanto, grandes posibilidades para la implantación de una actuación automatizada, sin intervención humana.

Ahora bien, la aplicación de las cadenas de bloques al almacenamiento de los datos y documentos en poder de las Administraciones públicas genera una serie de problemas de tipo tanto técnico como jurídico.

Obviamente, el modelo de cadena de bloques al que accedieran los datos personales de los ciudadanos debería ser una DLT privada y permissionada<sup>12</sup> por una cuestión elemental de cautela y de protección del derecho fundamental a la a la intimidad. No obstante, la utilización de registros distribuidos de naturaleza más centralizada, en la que la posibilidad de participar se encuentre restringida y el número de nodos limitado, puede parecer, de partida, un reconocimiento implícito de que las características principales de la tecnología blockchain, quizás no sean del todo compatibles con la protección jurídica que debe otorgarse a las bases de datos de las Administraciones públicas. Además, al contar el sistema con menos nodos y estar menos distribuido, una red cuya fortaleza y seguridad se basan precisamente en la distribución de la información, sería más vulnerable.

Por lo tanto, la confidencialidad del contenido sólo podría conseguirse si todos los datos de la cadena de bloques se anonimizaran., lo cual también resulta conceptualmente contradictorio con la naturaleza distribuida y nodal del DLT, si bien la utilización de hashes, como luego se explicará podría “garantizar un nivel de seguridad adecuado al riesgo”, como exige el artículo 32 del RGPD.

También merece una objeción jurídica seria la irreversibilidad de los datos que se agregan a una cadena de bloques. Ciertamente la encriptación de los datos puede proteger a privacidad de forma satisfactoria, no obstante, es conveniente tener presente que la información se queda ahí para siempre, distribuida, y mientras la información permanece inmutable el paradigma tecnológico va cambiando. Por ello, expertos en seguridad de

---

<sup>12</sup> Según PREUSKCHAT, pueden constituirse blockchains cerradas, en las que “sólo las personas o entidades invitadas a participar adquieren la condición de usuarios o registradores de las transacciones. En este sentido, el protocolo predeterminado podrá incluir distintos niveles de acceso a los usuarios, de modo que unos puedan tener la capacidad de registrar información y otros tener vetada esta opción (...) el número de nodos de los que se compóngala blockchain privada puede estar limitado al número de participantes o a cierto número de ellos”. (Preukschat (Coord.) 2017)

redes aconsejan *no almacenar nada en blockchain que queramos que permanezca en secreto*.<sup>13</sup>

En lo que respecta a los interrogantes técnicos que surgen, el primero de ellos es un problema de escala. Hay que tener en cuenta que con cada eslabón que se añade a la cadena ésta va creciendo con lo que los costes computacionales y el gasto energético necesario para encriptar los datos y realizar las validaciones pueden acabar resultando inasumibles.

### **Posible diseño de una blockchain de titularidad pública.**

En la actualidad es técnicamente posible, al menos en teoría, que todas las Administraciones accedan a los datos que obren en poder del resto. Los servicios de verificación y consulta de la Plataforma de Intermediación permiten que cualquier Administración pueda verificar online una cantidad creciente de datos. Por otra parte, la obligación establecida en el apartado 3º del artículo 155, de que las Administraciones Públicas adopten las medidas oportunas para lograr la interconexión de sus archivos y la creación de una red de comunicaciones entre ellas, se materializó con la implantación de la Red SARA.

No obstante, todavía existe un largo camino por recorrer en materia de interoperabilidad, por lo que las Administraciones tienen la obligación de explorar todas las posibilidades con el objetivo de dotarse de los instrumentos adecuados para acceder por medios electrónicos a la información que obre en poder del resto (Martín Delgado (Dir.) 2017). Por lo que, a pesar de los posibles inconvenientes que puede implicar la aplicación de la tecnología blockchain al almacenamiento e intercambio de datos y documentos entre las Administraciones públicas, resulta inexcusable la realización de un análisis reflexivo sobre sus posibles ventajas e inconvenientes.

Sin embargo, la implantación de la cadena de bloques no resuelve por sí sola los problemas de interoperabilidad existentes, especialmente si se utilizaran diversas cadenas de bloques para almacenar la información de los ciudadanos.

En consecuencia, el posible establecimiento de las cadenas de bloques con este objeto debería pasar obligatoriamente por la creación de **una única blockchain de titularidad pública**, en la que todas las Administraciones confiaran y en la que no existiera ninguna Administración responsable ni ninguna autoridad central. Obviamente, sería necesario articular legalmente el mecanismo de incorporación de todas las Administraciones públicas a esta cadena de bloques, así como la obligatoriedad de cesión de los datos que obren en su poder y la forma de remisión e incorporación de los mismos a la blockchain.

Debería tratarse, por supuesto de una cadena de bloques **privada y permissionada**, pues los riesgos inherentes a una cadena pública serían inasumibles.

Este modelo de única cadena de bloques sí solucionaría los persistentes problemas de interoperabilidad existentes hasta la fecha.

---

<sup>13</sup> Señalaba, a mi juicio acertadamente, Jordi Puiggalí en una entrevista publicada en el suplemento de tecnología de El País que “Yo, habitante de ese futuro, podría decidir irme a una blockchain antigua e intentar romperla por la fuerza bruta. Y probablemente podría hacerlo con facilidad. No hay derecho al olvido en blockchain. Una vez subido algo, no hay manera de borrarlo. Es tanto su punto débil como su fortaleza”. [https://retina.elpais.com/retina/2018/08/10/tendencias/1533889340\\_892919.html](https://retina.elpais.com/retina/2018/08/10/tendencias/1533889340_892919.html). (Último acceso 30/10/2018).

Por otra parte, el ciudadano mantendría un control constante sobre sus datos. A través de una interfaz de usuario y de consulta pública podría autorizar los accesos a sus datos concediendo diversos niveles de autorizaciones sabiendo en cada momento quién, cuándo y para qué ha accedido a los mismos, gracias a la trazabilidad y transparencia característica de esta tecnología.

Sin embargo, los problemas de escala y los costes asociados harían poco viable en la práctica esta solución. Para resolver este obstáculo se propone almacenar en la DLT solamente las pruebas criptográficas de los asientos, es decir los *hashes* o funciones logarítmicas de identificación digital de datos. Estos hashes no son sino la expresión alfanumérica del contenido que se aplique a la función, lo que comúnmente se denomina *huella digital*.

La complejidad y los costes del proceso de adición de información son elevados. Sin embargo, si se agregaran a la cadena de bloques solamente estas huellas digitales, que son códigos alfanuméricos de longitud determinada, se solucionarían los problemas de escala que ocasionaría la adición de documentos y datos y a su vez, resolvería los obstáculos relacionados con la privacidad de los mismos.

No obstante, si no se incorporan al registro compartido los datos o documentos propiamente dichos –los cuales seguirían estando en poder del interesado y de las Administraciones como hasta ahora- y las entidades demandantes de datos sólo pudieran obtener una prueba criptográfica de los mismos (que vendrían a desempeñar, al menos en este momento un papel similar al de los códigos seguros de verificación de los documentos actuales), cabría preguntarse qué valor añadido aportaría el esfuerzo de articular una cadena de bloques desde la nada y si no sería preferible, por el contrario, optar por una solución centralizada y aplicar la tecnología blockchain a aquellos problemas de la Administración en los que las características de las cadenas de bloques, la transparencia, la trazabilidad y la inmutabilidad de su contenido supongan una ventaja o solucionen algún problema.

## VI.- CONCLUSIONES

Más de dos años después de la entrada en vigor de la reforma normativa de 2015 - que acababa con la separación normativa entre procedimiento administrativo y Administración digital al insertar plenamente la Administración electrónica en el núcleo mismo del Derecho Administrativo básico - sigue siendo habitual en la práctica administrativa cotidiana que los organismos tramitadores del sector público sigan solicitando con machacona frecuencia a los interesados documentos que ya obran en su poder, que han sido elaborados por alguna de ellas o que resultan innecesarios o incongruentes con el objeto del expediente. Mientras, el ciudadano, impotente y resignado, prefiere plegarse y cumplir con este engorroso trámite por miedo a enzarzarse en infructuosas reclamaciones y a perder, en el camino, su derecho al trámite.

A pesar de la larga tradición con que cuenta este derecho en el ordenamiento jurídico español, los ciudadanos apenas han notado su aplicación en la práctica y, en consecuencia, puede decirse que se trata de un derecho reconocido, pero no asumido o interiorizado – cuando no directamente desconocido o ignorado- por el ciudadano en sus relaciones con la Administración.

Además de la generalizada costumbre de solicitar copia del DNI para cualquier trámite es frecuente, casi la norma, que se exija en el seno de numerosos procedimientos la aportación de títulos académicos, de declaraciones de la Renta o de certificados de vida laboral, por poner unos pocos ejemplos de documentos que constan en poder de alguna Administración.

Valga para ilustrar la situación actual otro ejemplo bastante gráfico que podría parecer extremo si no fuera bastante habitual. Algunas localidades, entre las que se encuentran numerosas capitales de provincia, requieren la presentación del último recibo del Impuesto sobre Bienes Inmuebles (IBI) a aquellas personas que pretenden empadronarse en un inmueble de su propiedad. Esta práctica no es que incumpla las previsiones de la Ley 39/2015, ni siquiera las de la ya derogada Ley 11/2007, sino que podríamos viajar en el tiempo hasta 1992 para comprobar la perplejidad y decepción del optimista legislador de la LRJPAC, que proclamó en aquella norma el derecho del interesado a no aportar documentos que ya obraran en poder de la Administración *actuante*.

La LRJSP regula las relaciones interadministrativas y establece el deber de cada Administración de facilitar el acceso de las restantes Administraciones Públicas a los datos relativos a los interesados que obren en su poder<sup>14</sup> y les impone la obligación de adoptar las medidas necesarias para ello mediante la incorporación en sus respectivos ámbitos de las tecnologías precisas para posibilitar la interconexión de sus redes.

España cuenta con la Red SARA, una infraestructura tecnológica que permite que las Administraciones se conecten entre sí, mediante una conexión segura que facilita el intercambio de información y acceso a los servicios y con la Plataforma de Intermediación de Datos, que permite a las Administraciones verificar o consultar los datos de un ciudadano que haya iniciado un trámite con una entidad pública. Ambas herramientas han sido analizadas someramente en la presente comunicación.

No obstante, a pesar de los importantes avances en el campo de la distribución de datos entre Administraciones públicas alcanzados en los últimos años, opino que es necesario realizar un mayor esfuerzo en el sector público español para el desarrollo de la interoperabilidad y para que el derecho a no aportar documentación sea percibido por la ciudadanía como real y efectivo.

En este contexto ha aparecido en el panorama tecnológico, jurídico y social el blockchain, una tecnología tremendamente innovadora y unánimemente calificada como disruptiva que ha causado un excepcional impacto y que prometía cambiar para siempre el tráfico económico y jurídico tal y como lo conocemos.

---

<sup>14</sup> En relación con este asunto, de sumo interés por las implicaciones que podrá tener en la utilización de las cadenas de bloques como instrumento tecnológico que facilite el ejercicio del derecho objeto de estudio, y como asunto que -en cualquier caso- es de capital importancia en el desarrollo futuro de la Administración electrónica, VALERO TORRIJOS señala que “*el elemento básico a tener en cuenta no puede seguir siendo el documento – ahora ya en soporte electrónico – sino el dato, de modo que resulta imprescindible que los sistemas de gestión permitan gestionarlos individualmente. De este modo sería posible separar los datos de los documentos donde se encuentran incorporados (...). Se trata, por tanto, de evitar que el alcance de la reforma de 2015 se limite únicamente a la mera sustitución del papel por el soporte electrónico (...)*”, (Valero Torrijos 2017, p. 58).

Resulta, por tanto, obligado explorar las posibilidades de las cadenas de bloques y analizar si su aplicación al ámbito objeto de la presente comunicación podría resolver la frustración que supone encontrarnos ante un derecho ampliamente reconocido, pero nunca completamente alcanzado.

Hasta hace escasos meses, prácticamente hasta el verano de 2018, la opinión hegemónica era la que sostenía que esta tecnología había venido, no sólo para quedarse, sino para cambiar la realidad jurídica para siempre. Para “poner el Derecho patas arriba”. La omnipresencia del blockchain en el debate jurídico relacionado con la innovación daba la sensación de que esta tecnología podría resolver cualquier problema. Sin embargo, PREUKSCHAT reconocía que el blockchain no puede resolver todos los problemas y que algunos ya tienen una buena solución que puede ser centralizada<sup>15</sup>.

La tecnología de las cadenas de bloques puede ser usada para una gran cantidad de asuntos, pero a causa de sus limitaciones intrínsecas (de naturaleza tanto jurídica como técnica) hay que preguntarse de manera honesta, caso por caso, si su aplicación aporta algún valor añadido en comparación con las tecnologías existentes, si resulta la mejor opción.

En efecto, se percibe en los últimos meses una tendencia creciente más cautelosa en relación con el futuro del blockchain. El Foro Económico Mundial, en un informe publicado recientemente por ese organismo, ha llegado a calificar de *hype* (vocablo inglés que viene a describir un interés acrítico o exagerado por algo) la atracción generada por el blockchain en tiempos recientes.<sup>16</sup>

The Economist<sup>17</sup> también ha calificado como *hype* el interés despertado por esta tecnología, y, citando a la consultora tecnológica Gartner, afirma que, tras la inicial ola de entusiasmo la tecnología de las cadenas de bloques está entrando en una fase de decepción. Afirma este medio que “supuestas experiencias de éxito ya han sido abandonadas ante la indiferencia general” y denuncia que las ventajas de blockchain han sido a menudo sobreestimadas.

No obstante, como se ha apuntado anteriormente, existen en las Administraciones españolas palmarias deficiencias en materia de interoperabilidad y, aunque el marco normativo existente parece adecuado para el logro de la optimización de la actuación administrativa, es cierto que la falta de consenso entre responsables políticos y algunas arraigadas deficiencias organizativas del sector público, suponen un lastre para la coordinación entre los distintos entes del sector público.

---

<sup>15</sup> PREUKSCHAT, A. “Cinco mitos de ‘blockchain’ que debes conocer para entender su presente”, 2018. Disponible en: [https://retina.elpais.com/retina/2018/06/27/innovacion/1530096818\\_489633.html](https://retina.elpais.com/retina/2018/06/27/innovacion/1530096818_489633.html) (último acceso: 30/10/2018).

<sup>16</sup> WORLD ECONOMIC FORUM “Blockchain Beyond the Hype. A Practical Framework for Business Leaders”, 2018. Disponible en: [http://www3.weforum.org/docs/48423\\_Whether\\_Blockchain\\_WP.pdf](http://www3.weforum.org/docs/48423_Whether_Blockchain_WP.pdf) (último acceso: 30/10/2018).

<sup>17</sup> Al respecto, son de interés dos artículos publicados por The Economist: “What to make of cryptocurrencies and blockchains” (30 de agosto de 2018). Disponible en <https://www.economist.com/technology-quarterly/2018/08/30/what-to-make-of-cryptocurrencies-and-blockchains> y “The promise of the blockchain technology. What blockchains may be able to do for your business, and what they can’t” (1 de septiembre de 2018). Disponible en <https://www.economist.com/technology-quarterly/2018/09/01/the-promise-of-the-blockchain-technology> (último acceso a ambos: 30/10/2018)

Las cadenas de bloques pueden aportar, sin duda, un importante valor añadido en aquellos procedimientos en los que la transparencia ostente un valor jurídico singular, como en el ámbito de la contratación. Son también interesantes los proyectos experimentales que se están llevando a cabo en materia de identidad soberana<sup>18</sup>, por lo que no cabe descartar que, si se consiguen solucionar los problemas técnicos y jurídicos latentes, puedan aportar también finalmente una solución a la interconexión de datos entre Administraciones.

Otra virtud de esta tecnología es que establece sin género de dudas el orden cronológico de las entradas en el registro distribuido, lo cual tiene indudables ventajas en relación con la trazabilidad de los datos y con la dinámica del documento.

Blockchain, en definitiva, parece ofrecer atractivas posibilidades para la gestión directa de los datos personales por parte de los ciudadanos, lo cual obliga a no desechar a priori su implantación. Sin embargo “no todos los proyectos tienen sentido en blockchain”.<sup>19</sup>

En efecto, es preciso no perder de vista que el desarrollo práctico de blockchain, más allá del ámbito de las criptomonedas, se encuentra en una fase experimental, embrionaria. Para su aplicación en el terreno del archivo y la transmisión de datos y documentos en poder de las Administraciones públicas aún deben resolverse algunos de los inconvenientes de los que parece adolecer. No se trata de una tecnología barata, los costes energéticos y de computación pueden hacer ineficiente su aplicación. Por otro lado, presenta serios problemas de escala y no es especialmente rápida, y existen interrogantes - posiblemente insalvables - en el ámbito de la confidencialidad.

Más aún, incluso en el caso de que pudieran resolverse la mayor parte de inconvenientes actuales de forma más o menos satisfactoria, habría que plantearse si el esfuerzo para conseguirlo merece la pena. En otras palabras, tendríamos que respondernos con franqueza si las ventajas de un registro distribuido son realmente superiores a una solución centralizada de la gestión de información que, utilizando redes y plataformas de intermediación, pusieran todos los datos y documentos a disposición del ciudadano en una versión mejorada y más completa de la *Carpeta Ciudadana* que ya existe.

Aunque, como se ha insistido, no sería sensato excluir de entrada la aplicación de esta tecnología, tampoco sería realista hacer lo contrario. Como gráficamente ha expresado el Foro Económico Mundial, en lugar de traer nuestros problemas a la mesa y preguntarnos si blockchain nos puede ayudar a resolverlos, parece que estamos poniendo blockchain sobre la mesa mientras buscamos problemas sobre los que aplicar esa tecnología. O como más gráficamente afirmaba *The Economist* no debemos parecer técnicos equipados con un martillo especial buscando el clavo adecuado sobre el que poder utilizarlo.

---

<sup>18</sup> Especialmente atractivos, y socialmente valiosos, resultan los proyectos que se están llevando a cabo para proporcionar atributos de identidad digital a refugiados y a ciudadanos de países en vías de desarrollo. Se calcula que 1100 millones de personas en todo el mundo no pueden demostrar oficialmente su identidad, de acuerdo a datos correspondientes a 2017 de la iniciativa Identificación para el Desarrollo (IDpD) del Banco Mundial, lo cual les excluye del acceso a servicios básicos e incluso les impide el ejercicio de derechos fundamentales. <https://datacatalog.worldbank.org/dataset/identification-development-global-dataset> (último acceso: 30/10/2018).

<sup>19</sup> Opinión de Andrey Borodnikov, jefe de producto de blockchain del ayuntamiento de Moscú. Disponible en [https://retina.elpais.com/retina/2018/10/15/tendencias/1539606723\\_517291.html](https://retina.elpais.com/retina/2018/10/15/tendencias/1539606723_517291.html) (Último acceso: 30/10/2018).

## ABREVIATURAS

<b>DLT:</b>	Tecnologías de registro distribuido. (Por sus siglas en inglés, “ <i>Distributed Ledger Technology</i> ”).
<b>ENI:</b>	Real Decreto 4/2010, de 8 de enero, por el que se regula el Esquema Nacional de Interoperabilidad en el ámbito de la Administración Electrónica.
<b>LAECSP:</b>	Ley 11/2007, de 22 de junio, de acceso electrónico de los ciudadanos a los Servicios Públicos.
<b>LPACAP</b>	Ley 39/2015, de 1 de octubre, del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas.
<b>LRJPAC</b>	Ley 30/1992, de 26 de noviembre, de Régimen Jurídico de las Administraciones Públicas y del Procedimiento Administrativo Común.
<b>LRJSP</b>	Ley 40/2015, de 1 de octubre, de Régimen Jurídico del Sector Público.
<b>RGPD</b>	Reglamento (UE) 2016/679 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 27 de abril de 2016, relativo a la protección de las personas físicas en lo que respecta al tratamiento de datos personales y a la libre circulación de estos datos y por el que se deroga la Directiva 95/46/CE (Reglamento general de protección de datos).
<b>SSI</b>	Identidad Digital Soberana. (Por sus siglas en inglés, “ <i>Self-Sovereign Identity</i> ”).

## BIBLIOGRAFÍA

- CAMPOS ACUÑA, C. (Dir.) *Comentarios a la Ley 39/2015 de Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas*. Wolters Kluwer. Madrid. 2017.
- CERVIGNI, L.S. *Blockchain in practice. A simple introduction for professional people*. BIDIT: British Institute for Decentralised Internet Technologies. Londres. 2016.
- IBÁÑEZ JIMÉNEZ, J.W. *Blockchain: primeras cuestiones en el ordenamiento español*. Dykinson. Madrid. 2018.
- PREUKSCHAT, A. (Coord.) *Blockchain: la Revolución industrial de Internet*. Gestión 2000. Barcelona. 2017.
- TORREGROSA VÁZQUEZ, J. *Intercambio de información entre Administraciones Públicas. Un análisis comparado*. (Tesis doctoral). Bolonia. 2016.
- VALERO TORRIJOS, J. *La transformación digital del sector público. Implicaciones y desafíos desde la perspectiva jurídica*. Murcia. 2017.