

NUEVAS TECNOLOGÍAS Y ARBITRAJE COMO MEDIO DE NEGOCIACIÓN DE CONFLICTOS EN BRASIL

NEW TECHNOLOGIES AND ARBITRATION AS A CONFLICT NEGOTIATION MEAN IN BRAZIL

VIVIAN CRISTINA LIMA LÓPEZ VALLE*

RESUMEN

El artículo discute las posibilidades de aplicación del arbitraje en el ambiente de los procedimientos administrativos y la Administración Pública consensual. Aborda el caso del arbitraje como medio de negociación de conflictos, y sustenta la necesidad de publicidad a la secuencia de pasos lógicos de la decisión algorítmica del arbitraje.

PALABRAS CLAVE: procedimientos administrativos; arbitraje; negociación de conflictos; consensualismo; Administración Pública Digital.

ABSTRACT

The article discusses the possibilities of applying arbitration in the environment of administrative procedures and con-

* Profesora Titular de Derecho Administrativo de la Pontificia Universidad Católica de Paraná y miembro del Programa de Posgrado – Maestría y Doctorado de la PUCPR. Doctora y Magister en Derecho del Estado por la Universidad Federal de Paraná. Especialista en Contratación Pública por la Universidad de Coimbra en Portugal. Especialista en Derecho Administrativo por el Instituto Brasileiro de Estudios Jurídicos- IBEJ. Coordinadora del Curso de Especialización en Licitaciones y Contratos de la Pontificia Universidad Católica de Paraná. Miembro del Instituto Paranaense de Derecho Administrativo. Miembro de la Comisión de Gestión Pública de la Orden de Abogados de Brasil- Sección Paraná Abogada especializada en Derecho Público.

sensual Public Administration. It addresses Artificial Intelligence and its application in the Consensual Administrative Procedure in Brazil and the case of arbitration as a means of negotiating conflicts and supports the need for publicity to the sequence of logical steps of the algorithmic decision of arbitration.

KEYWORDS: administrative procedures; arbitration; conflict negotiation; consensualism; Digital Public Administration.

INTRODUCCIÓN

La historia que acompaña al conflicto y la disputa de controversias en sede contenciosa es tan antigua como el origen de la mediación. Su génesis se identifica con la vida en la comunidad, en donde, siguiendo la filosofía aristotélica, el conflicto surge como gestor del cambio, pues plantea escenarios con situaciones distintas, a partir de las cuales surge un concepto de lo más justo. La justicia no solo es una noción que acompaña la lucha de posiciones en una ultima ratio. Por el contrario, es un concepto que se desarrolla a lo largo de las disputas de las ideas o posiciones, inclusive, cuando es un tercero, escogido previamente por las partes, quien promueve una solución, como es el caso del arbitraje.

El arbitraje como mecanismo alternativo de solución de controversias ha tomado amplio protagonismo dentro de la resolución de disputas. No sólo por la independencia de las partes a la hora de otorgar a un tercero confiable y técnicamente capacitado para la posibilidad de dirimir la controversia; sino también, porque resulta un mecanismo eficiente y competitivo, en comparación con los términos burocráticos a los que se enfrenta la justicia. Más aún, cuando la justicia es unificada como en el caso brasilero, donde se corre el riesgo de que una autoridad judicial que no tenga

conocimiento de determinada área objeto de litigio, resuelva a su posición y parecer, sin base en el derecho que en realidad debería ser aplicable en la disputa.

Esa transformación en la forma a través de la cual puede ponerse fin a los conflictos, como todos los aspectos del derecho, se ha visto también influenciada por el advenimiento de las nuevas tecnologías, que impone cada vez más un replanteamiento de las formas tradicionales del derecho. En otras palabras, las novedades que presentaba el derecho administrativo, principalmente en materia de solución de controversias, dejaron de ser novedosas por la tecnología. Así, en países como Brasil, donde el derecho se muestra aún en estado estático, se ve la necesidad de estudiar este paradigma.

Por tal razón, el presente escrito tiene por objetivo analizar los posibles impactos y aportes que puede brindar la inteligencia artificial en un procedimiento administrativo consensual, negociado o por medio de técnicas resolutivas, concretamente el arbitraje. A través de una metodología deductiva, con el apoyo de documentación indirecta, fundamentada en normas y doctrina, en primer lugar, se pretende exponer las generalidades de la consensualidad en el Derecho Administrativo Brasileño, principalmente, en lo que tiene que ver con el arbitraje como medio de negociación de conflictos en la relación jurídico-administrativa contemporánea. En segundo lugar, analizar la inteligencia artificial y su aplicación en los procedimientos administrativos. Finalmente, previo a las conclusiones, corroborar la posibilidad de que la solución de conflictos a través de la inteligencia artificial pueda ser aplicable al arbitraje.

La relación jurídico administrativa contemporánea está irremediablemente ligada a las nuevas formas de solución de litigios, especialmente relacionadas como medios alternativos o adecuados de resolución de conflictos. La acción administrativa es realizada en un contexto de Estado Administrativo, contractualizado, que exige seguridad jurídica, eficiencia, razonabilidad y formas más rápidas, adecuadas, económicas, eficaces y eficientes de solución de controversias en la prestación de servicios públicos y actividades económicas de relevancia al interés público.¹

La reorganización de la relación entre el escenario público y privado a través del modelo paritario exige medios extrajudiciales y negociales de resolución de conflictos y el arbitraje aparece

¹ “Os meios alternativos ao contencioso administrativo entre entidades públicas e privadas devem igualmente ser alternativos aos meios de impugnação alternativa e oferecer, para além do controlo da juridicidade do agir administrativo, o controlo positivo da sua razoabilidade, proporcionalidade e justiça” [Los medios alternativos al litigio administrativo entre entidades públicas y privadas deben ser también alternativos a los medios alternativos de impugnación y oferta, además de controlar la legalidad de la actuación administrativa, un control positivo sobre su razonabilidad, proporcionalidad y justicia.] (Neves, Ana Fernanda. A resolução dos conflitos laborais públicos por arbitragem administrativa. En: Fonseca, Isabel Celeste M. (Coord.). *A arbitragem administrativa e tributária*. Problemas e desafios. 2. ed. Coimbra: Almedina, 2013). Véase también; García Pérez, M. (2014). “La justicia administrativa en tiempos de crisis: una apuesta por el arbitraje”. *Revista Eurolatinoamericana De Direito Administrativo*, 1(1), 217-232. <https://doi.org/10.14409/rr.v1i1.4612>.

en ese contexto como un poderoso instrumento de satisfacción del interés público.²

Los medios extrajudiciales de resolución de conflictos impregnan el ordenamiento jurídico en una normativa creciente que evidencia la clara opción del consenso en la solución de disputas, dentro y fuera de la relación legal administrativa (los ejemplos se encuentran en la Ley de Arbitraje, Ley No.

² “Para a doutrina que professo não há obstáculo para a Administração valer-se do juízo arbitral, não só porque a inteligência do regime jurídico administrativo nos termos antes propostos estaria a autorizar essa providência, mas também em razão de que, tratando-se de contratos administrativos, a arbitragem acha-se expressa ou genericamente autorizada em diversos dispositivos legais de cunho administrativo”. [Según la doctrina que profeso, no existe obstáculo para que la Administración haga uso de la sentencia arbitral, no sólo porque la inteligencia del régimen jurídico administrativo en los términos anteriormente propuestos estaría autorizando esta medida, sino también porque, en el En el caso de los contratos administrativos, el arbitraje está expresa o generalmente autorizado en diversas disposiciones legales de carácter administrativo.] Bacellar Filho, Romeu Felipe. “O direito administrativo, a arbitragem e a mediação”. *Revista de Arbitragem e Mediação*, São Paulo, v. 32, p. 33-59, jan./mar. 2012. Para efectos del presente escrito, entiéndase interés público y su supremacía sobre el interés privado, bajo los siguientes términos: *En primer lugar*; que “o interesse publico está no núcleo de uma correta concepção do Estado social, bem como a sua supremacia está na essência da corrente chamada “Direito Administrativo Social”. [El interés público está en el centro de una correcta concepción del Estado social, así como su supremacía está en la esencia de la corriente denominada ‘Derecho Administrativo Social’].] Gabardo, Emerson. “O princípio da supremacia do interesse público sobre o interesse privado como fundamento do Direito Administrativo Social”. *Revista de Investigações Constitucionais*, Curitiba, vol. 4, n. 2, p. 95-130, maio/ago. 2017. DOI: 10.5380/rinc.v4i2.53437. *En segundo lugar*; ese interés público engloba todos los intereses jurídicamente protegidos en la forma de derechos subjetivos o de intereses legítimos, incluido el interés general (de la colectividad) y los intereses específicos (individuos y colectivos) tutelados por el ordenamiento jurídico. Hachem, Daniel Wunder. “A dupla noção jurídica de interesse público em direito administrativo”. *A&C – Revista de Direito Administrativo & Constitucional*, Belo Horizonte, ano 11, n. 44, p. 59-110, abr./jun. 2011. *En tercer lugar*; ese interés general que compone el interés público no puede entenderse como un concepto que define unilateralmente a la Administración, sino que ahora, en un Estado que se define como social y democrático de Derecho, envuelve una acción articulada entre los poderes y los agentes sociales. Rodríguez-Arana Muñoz, J. “El derecho fundamental a la buena administración en la constitución española y en la Unión Europea”. *Revista Eurolatinoamericana de Derecho Administrativo*, v. 1, n. 2, p. 73-93, 30 dez. 2014.

9.307/1996, en la Resolución No. 125/2010 del Consejo Nacional y Justicia (que disciplina la conciliación), en la propia lógica sistemática del actual Código de Procedimiento Civil vigente, en el Marco Legal de la Ley de Mediación (Ley No. 13.140/15) y en la Ley No. 13.129/15, que disciplina el arbitraje para la Administración Pública.

El arbitraje en el derecho brasilero aparece como técnica de solución de conflictos por medio del cual los conflictuantes aceptan que la solución de su litigio sea decidida por una tercera persona, en heterocomposición, regulada por la Ley No. 9.307/1996.³ En el ámbito de la Administración Pública, desde la edición de la Ley No. 9.307 de 1996, el tema suscitó innumerables discusiones sobre la aplicación de sus disposiciones al escenario público. Todavía, contemporáneamente, hay transformaciones paradigmáticas en relación con el arbitraje en el ámbito administrativo, derivado de la sustitución de una administración de agresión y autoridad y la adopción del modelo paritario, consensual y cooperativo, surgiendo un nuevo espacio para la utilización del arbitraje en las relaciones jurídico-administrativas.

La pacificación del tema vino definitivamente con las leyes No.

³ De acuerdo con la Ley N° 9.307/1996, el arbitraje puede ser de derecho (decisión de la disputa basada en reglas de derecho libremente elegidas por las partes) o de equidad (decisión de la disputa basada en parámetros de justicia, razonabilidad y ecuanimidad). Solo para ubicar el tema, el arbitraje se compone de la Convención de Arbitraje, que a su vez se presenta como el género que abarca la Cláusula de Arbitraje o Arbitraje (cláusula contractual previa y abstracta en la que las partes estipulan que cualquier conflicto futuro se resolverá mediante arbitraje, excluyendo a priori la posibilidad de protección jurisdiccional y prevista en el Artículo 4 de la Ley N° 9.307/1996) y el Compromiso Arbitral (acuerdo hecho entre las partes después del conflicto instalado, en el cual los medios de solución mediante arbitraje se ajustan sin la participación del Poder Judicial, con las partes renunciando a la jurisdicción estatal). La diferencia está en el hecho de que es un acuerdo de arbitraje después del conflicto y ante un problema concreto ya instalado, que puede firmarse incluso si no hay una cláusula de arbitraje en el contrato. El laudo arbitral es el resultado del arbitraje y constituye una orden de ejecución judicial. Sin embargo, después de que el árbitro decida la causa, en caso de que la parte perdedora no cumpla con la decisión, la parte ganadora deberá buscar protección judicial para la ejecución del título, lo que no requiere homologación judicial.

13129/2015 y No. 13.140/2015, pero desde la Ley No. 11.079/2004 ya se admite el arbitraje en la esfera de la Administración Pública contractual, desde que se trata de arbitraje de derecho y se respete el principio de publicidad.⁴ Y entre el después de la edición de la Ley No. 11.079/2004 y las Leyes No. 13.129/2015 y No. 13.140/2015 hay profusión legislativa, notadamente en el ambiente de los contratos de larga duración.⁵

La ruptura con el modelo de autoridad se inicia en el ambiente contractual administrativo, especialmente en el espacio de los contratos de larga duración, relacionados con concesiones de servicios públicos. El inicio de la transformación pasa a ser operada por la Ley No. 8.987/1995, Ley de Concesiones y permisos de la Administración Pública.

Esa ley apunta nuevos horizontes en la relación contractual administrativa, trayendo los fundamentos para el traslado de la posición de subordinación en el contrato, de superioridad de la Administración Pública para la superioridad del interés público y para una teoría disruptiva con el modelo tradicional de autoridad.

La ley No. 8.987/1995 en el artículo 1º disciplina que su régi-

⁴ Según el art. 2 de la Ley No. 9.30719/96, el arbitraje puede ser en derecho o en equidad, a discreción de las partes. En el arbitraje en derecho, los árbitros deciden la controversia con base en las reglas de la ley y eligen libremente las reglas que se aplicarán, siempre que no haya violación de las buenas costumbres y el orden público (§ 1 del art. 2). Las partes también pueden acordar que el arbitraje deba llevarse a cabo con base en los principios generales de la ley, las aduanas y las normas aduaneras y comerciales internacionales (§2o). En el arbitraje de equidad, los árbitros decidirán la disputa no necesariamente con base en el sistema legal, sino de acuerdo con lo que parece más justo, razonable y equitativo. Aquí, los árbitros tendrán una libertad de juicio más elástica, ya que no estarán obligados a seguir lo que dice la ley, pudiendo conferir una solución contraria a las reglas de la ley si esto, en el caso específico, parece más justo y apropiado. Para la Administración Pública, solo se permite el arbitraje en derecho.

⁵ Para un análisis general del régimen de contratos de larga duración en el modelo de concesión de servicio público y sus relaciones con el espacio privado, ver Blanchet, Luiz Alberto. *Concessão de serviços públicos: Estado, iniciativa privada e desenvolvimento sustentável*. 3. ed. Curitiba: Juruá, 2012.

men es público y privado y, principalmente, determina como cláusula esencial en el contrato administrativo el modo amigable de solución de controversias. Fue alterado por la Ley No. 11.196/2005, con nuevas aproximaciones al consensualismo, especialmente relacionadas con la adopción de mecanismos privados para la resolución de disputas derivadas o relacionadas con el contrato, inclusive el arbitraje.

La Ley No. 9.472/97 (Ley General de Telecomunicaciones) establece en su artículo 93, inciso XV, que el contrato de concesión debe contener el foro y el modo para la solución extrajudicial de las controversias contractuales.⁶ La ley No. 9.478/97 (Ley de Petróleo y Gas) en el artículo 20 expresamente dispone que el régimen a ser adoptado para la solución de conflictos entre los agentes económicos, usuarios y consumidores deberá tener énfasis en el arbitraje.⁷

Pero es en el siglo XXI, cuando la relación contractual contemporánea comienza a presentar una consistente y progresiva tendencia al consenso y la negociación y se organiza sobre la paridad en una progresiva sustitución de la unilateralidad. Hay diferentes ejemplos en la legislación (Ley No. 10.520/2002 — Subasta Pública, Ley No. 11.079/2004 — Asociaciones Público-Privadas, Ley No. 12.462/2011- Régimen Diferenciado de Contratación, Ley No. 12.815/2013 — Ley de los Puertos, Ley No. 13.129/2015 y No. 13-140/2014- Leyes de arbitraje, Ley No. 13.303/2016 - Ley de las Estatales).

⁶ De acuerdo con la ley “Art. 93, Lei no 9.472/97 — O contrato de concessão indicará: XV — o foro e o modo para solução extrajudicial das divergências contratuais” [Art. 93, Ley no 9.472/97 — El contrato de concesión indicará: XV — el foro y método para la resolución extrajudicial de diferencias contractuales.]

⁷ De acuerdo con la ley “Art. 20, Lei No. 9.478/97 — O regimento interno da ANP disporá sobre os procedimentos a serem adotados para a solução de conflitos entre agentes econômicos, e entre estes e usuários e consumidores, com ênfase na conciliação e no arbitramento” [Art. 20, Ley No. 9.478/97 — El reglamento interno de la ANP establecerá los procedimientos a adoptar para resolver los conflictos entre los agentes económicos, y entre estos y los usuarios y consumidores, con énfasis en la conciliación y el arbitraje.]

En la secuencia legislativa temporal hay un conjunto específico de leyes sectoriales en que el arbitraje o la solución extrajudicial de conflictos involucrando la Administración Pública es autorizada reiteradamente. La Ley No. 10.233/2001 (Ley del Sector Eléctrico) también regula el arbitraje, pero va más allá de lo que las legislaciones establecieron, porque prevé adelantamiento de los contratos de energía eléctrica para la inclusión de una cláusula compulsoria de solución de controversias por arbitraje. La compulsividad es innovación sensible, pues hasta este momento el arbitraje era posibilidad discrecional del administrador sin vinculación legislativa.⁸

La Ley No. 11.079 de 2004, regula el consenso de las Parcerías Público-Privadas, con previsión del arbitraje como medio de solución de conflictos y fase de saneamiento de vicios formales. La Ley No. 11.079 de 2004, fue la primera legislación en Brasil que trató específicamente el arbitraje como medio de solución de conflictos en la Administración Pública, aunque en el espacio restringido de los contratos de Asociación Público-Privadas. En el artículo 11, inciso III, por primera vez hay referencia y mención a la utilización de medios privados para la solución de conflictos y la ley direcciona genéricamente el arbitraje para dirimir conflictos derivados o relacionados con el contrato.

Así como las citadas leyes, entre otras, es importante

⁸ De acuerdo con la ley “Art. 4o, §8o, Lei no 10.438/2001 — Os contratos iniciais e equivalentes, assim reconhecidos em resolução da Aneel, serão adaptados para contemplar uma fórmula compulsória de solução de controvérsias, para que a Aneel instaure *ex officio*, caso as partes não o façam em prazo determinado, os mecanismos de solução de controvérsias existentes, sem prejuízo da atuação subsidiária da Aneel na arbitragem de controvérsias” [Art. 4o, §8o, Ley no 10.438/2001 — Los contratos iniciales y equivalentes, así reconocidos en la resolución de la Aneel, serán modificados para incluir una fórmula obligatoria de resolución de disputas, de modo que Aneel pueda establecer *de officio*, si las partes no lo hacen dentro de un plazo determinado, los mecanismos de resolución de disputas existentes, sin perjuicio de las actividades subsidiarias de la Aneel en el arbitraje de controversias].

destacar que la ampliación del ámbito de aplicación del arbitraje para más allá de los contratos administrativos se consolidó con la transformación paradigmática de la adopción del consensualismo como medio de solución de conflictos con la edición de las ya citadas Leyes No. 13.129/2015 y No. 13.140 de 2015.

La primera de ellas instituyó el arbitraje en la Administración Pública en general y permite que la Administración utilice el arbitraje para la resolución de conflictos relativos a derechos patrimoniales disponibles, sin con todo, definir objetivamente un contenido para esa expresión y sin establecer los límites normativos que balizan la discrecionalidad administrativa en su aplicación. Por su parte, la Ley No. 13.140 es de absoluta relevancia, pues resolvió una enorme discusión jurisprudencial y doctrinaria con relación a la posibilidad jurídica de la adopción del arbitraje y sus implicaciones como principio de la indisponibilidad del interés público.⁹

Con todo, el arbitraje administrativo ya es una realidad normativa para la Administración Pública brasilera. Aunque no haya un rito específico de patrón generalizado para la Administración Pública, es necesario el establecimiento con cautela de formalidades propias de la Administración Pública,

⁹ La ley llega a pacificar en el plan normativo el arbitraje administrativo previsto en la escasa legislación, haciéndolo positivo. En ese sentido Carmona, Carlos Alberto. Arbitragem e administração pública — primeiras reflexões sobre a arbitragem envolvendo a administração pública. *Revista Brasileira de Arbitragem*, a. XIII, n. 56, p. 7-21, jul./ago./set./2016. El autor señala la necesidad de que la Administración Pública se adapte al arbitraje y no al revés, a fin de mantener la competitividad en el entorno de las Asociaciones Público-Privadas.

para evidenciar el respeto a la publicidad, impersonalidad y al régimen jurídico administrativo.¹⁰

2. LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL APLICADA EN LOS PROCEDIMIENTOS ADMINISTRATIVOS

La Administración Pública Digital exige la identificación de una nueva racionalidad jurídica para la regulación de las innovaciones tecnológicas y de la inteligencia artificial, capaz de mantener rígidas las garantías al interés público y al mismo tiempo resustancializar la relación jurídica administrativa para viabilizar el progreso y la satisfacción de los derechos sociales realizados a través de la prestación de los servicios públicos. Esa res-

¹⁰ Mariana Muniz señala que hay un aumento cuantitativo en el arbitraje en la administración pública y revela que en una encuesta realizada en 2015 “em cinco câmaras de arbitragem houve 20 casos de arbitragens com a administração pública, e quando eu falo em administração pública falo na administração pública direta e indireta, em todas as esferas do governo. São 4% do número das arbitragens. Mas então há um desenvolvimento grande nessas áreas. Esse percentual provavelmente tenderá a subir nos próximos anos, haja vista a previsão expressa na Lei de Arbitragem da arbitragem com a Administração Pública nos contratos de Parceria Público-Privada (PPP), concessões em geral e a recém-instituída Parceria Pública de Investimento — PPI (MP 727 de 12.05.2016)” [en cinco cámaras arbitrales hubo 20 casos de arbitraje con la administración pública, y cuando hablo de administración pública me refiero a administración pública directa e indirecta, en todas las esferas de gobierno. Son el 4% del número de arbitrajes. Pero hay mucho desarrollo en estas áreas. Este porcentaje probablemente tenderá a aumentar en los próximos años, dada la previsión expresa en la Ley de Arbitraje para el arbitraje con la Administración Pública en contratos de Asociación Público-Privada (APP), concesiones en general y la recientemente creada Asociación de Inversión Pública — PPI (MP 727 de 12.05.2016).] (Mariana Muniz, *Lei da Arbitragem abriu caminho para mediação e conciliação*).

ustancialización exige un cambio paradigmático,¹¹ en cuanto forma, estilo y contenido, que debe llevar en consideración las relaciones de internalidad y externalidad en el Derecho Administrativo en la era digital, especialmente considerando las relaciones entre Derecho, Tecnología, Economía, Política y Regulación.

El Derecho Administrativo organizado según matrices del siglo XX ignora realidades que siquiera tenían consideradas en su existencia hasta mediados del siglo XXI. Las situaciones disruptivas a exigir regulación estatal siguiendo nuevos paradigmas están por todos los lados, fruto de la emergencia tecnológica del siglo XXI. Algunas de ellas apenas como ejemplo: el transporte individual de pasajeros por aplicativos y su encuadramiento jurídico, la utilización de la inteligencia artificial para asistencia de la toma de decisiones públicas a partir de bases de datos virtuales, el direccionamiento de contenidos y de la formación de opinión pública y de grupos específicos a través del análisis algorítmico de perfiles y subjetividades de los ciudadanos obte-

¹¹ El concepto de paradigma, oriundo de la historia de la ciencia, puede ser aplicado a la transformación de orientación en el Derecho Administrativo en general y en la función ordenadora y regulatoria en especial. Thomas Kuhn, al construir el concepto de paradigma, lo utiliza en dos sentidos: (i) constelación de creencias, valores, técnicas, etc., compartidas por los miembros de una comunidad determinada; (ii) un tipo de elemento de esa constelación: las soluciones concretas de rompecabezas de ciencia normal. En ese sentido la ciencia se desarrolla en dos fases: a) ciencia normal: ocurre cuando el paradigma es aceptado por la amplia mayoría de la comunidad científica. Los científicos siguen las reglas básicas establecidas por el padrón científico de la comunidad. Esas bases no están sujetas a críticas y cuestionamientos radicales. b) ciencia revolucionaria: cuando no se consigue resolver más los problemas dados a partir de los parámetros del paradigma dominante, se inicia un proceso de crisis. La exigencia de la solución de problemas acumulados permite que se elabore un nuevo paradigma. Ese tipo de ciencia se procesa en el momento del cambio paradigmático. El desarrollo de la ciencia no ocurre gradual y continuamente: su transformación ocurre paradigmáticamente. El nuevo paradigma es delineado a partir de principios diversos del paradigma decadente, de nuevas formulaciones teóricas. Cada paradigma produce sus propias condiciones de científicidad. El concepto de paradigma consiste en un modelo de racionalidad, en un padrón teórico, hegemónico en determinados momentos de la historia y aceptado por la comunidad que lo utiliza como fundamento del saber en la búsqueda de comprensiones y soluciones. Kuhn, Thomas. *A estruturação das revoluções científicas*. 7. ed. São Paulo: Perspectiva, 2003.

nidas en las diferentes bases de datos disponibles en el espacio de las redes sociales virtuales, la utilización por los Tribunales de Cuentas de robots en el análisis de los procesos de contratación pública, la utilización por los tribunales de softwares para la toma de la decisión judicial, etcétera. Entre decisión y utilización de las nuevas tecnologías y la inteligencia artificial en los procedimientos administrativos, de carácter contencioso o no, el análisis toma una relevancia concreta en este escrito.

Así pues, la inteligencia artificial es un término cuya definición no es unívoca, pero es posible destacar la concordancia en cuanto al menos a tres de sus características: (i) intencionalidad, en el sentido de que el sistema algorítmico no opera de modo pasivo y de relativa autónoma para ejercer tareas específicas; (ii) la inteligencia propiamente dicha, una vez que el sistema aprende en una secuencia semejante a la humana; (iii) y adaptabilidad, pues ostenta la capacidad cognitiva de efectuar ajustes a la medida que recolecta vastas informaciones.¹² De este modo, al mismo tiempo en que la inteligencia artificial no se confunde con la automatización, tampoco puede ser equiparada a la inteligencia humana, ya que esta irá a condicionar la programación de aquella. Entre las múltiples aplicaciones de la inteligencia artificial al Derecho que deben recibir especial *atención está la asistencia digital para la toma de la decisión pública*.¹³ El tema de la utilización de la inteligencia artificial en el sistema jurídico ha sido pautado cada vez más a menudo, especialmente en el ámbito de la intervención regulatoria estatal.

La inteligencia artificial se circunscribe a un escenario marcado por la Cuarta Revolución Industrial, en donde además de posibilitar la fusión del ambiente físico, digital y biológico, abriendo espacios para relaciones jurídicas e interacciones ini-

¹² Freitas, Juarez. “Direito Administrativo e inteligência artificial”. *Interesse Público* – IP, Belo Horizonte, año 21, n. 114, p. 15-29, mar./abr. 2019, p. 16.

¹³ El término fue adoptado por FREITAS, Juarez. “Direito Administrativo e inteligência artificial”. En: *Interesse Público* – IP, Belo Horizonte, ano 21, n. 114, p. 15-29, mar./abr. 2019, p. 19.

maginables en el siglo XX. La velocidad, la amplitud y la profundidad de esta revolución exige un repensar del apoyo de la regulación estatal y de la protección jurídica de los individuos. Para Klaus Schwab, la Cuarta Revolución Industrial es responsable por el control y la oportunidad de nuevas formas de colaboración y gobernabilidad. Pero alerta por la necesidad de aceptación de una responsabilidad colectiva para la creación de un futuro en que la innovación y la tecnología sirven a las personas.¹⁴

El escenario de la inteligencia artificial es el ambiente de una silenciosa y desestructurante revolución del Derecho Administrativo del siglo XX de base decimonónica, enfocado en el sujeto de derecho “de carne y hueso” y en las relaciones jurídicas absolutamente más simples, directas y no autónomas. La inteligencia artificial puede corromper con la lógica de la pureza de la decisión pública a partir de reales percepciones de la realidad. Abre espacio para la manipulación a partir de preconceptos, sugestionamiento de sesgos inconscientes y tergiversando la voluntad a partir de imágenes preconcebidas de personas, cosas o situaciones, definiendo y limitando personas o un grupo de personas en la sociedad a través de estereotipos. Ese ambiente necesita de otra regulación estatal y otra actuación ordenadora, invita a una “osada relectura de la sustancia, el estilo y el método de la regulación estatal, a la vista del fenómeno de las decisiones artificiales autónomas”.¹⁵

La regulación de la utilización de la inteligencia artificial en la prestación de servicios públicos, en la formulación de políticas públicas y en la toma de decisión, principalmente cuando se refiere a asuntos administrativos del Estado, es una pauta de las más relevantes. Al mismo tiempo, navegar sobre el asunto resulta preciso. El miedo de la utilización indebida de la inteligencia artificial y de la tergiversación de la toma de decisión pública no

¹⁴ Schwab, Klaus. *A Quarta Revolução Industrial*. São Paulo: Edipro, 2016.

¹⁵ Freitas, Juarez. *Direito Administrativo e Inteligência Artificial*. Op. Cit.

puede sobreponerse al inexorable progreso tecnológico y a la digitalización del mundo contemporáneo y de las relaciones jurídico-administrativas en el siglo XXI.

Carolina Henrique da Costa Braga apunta que hay cada vez más un uso de algoritmos por la sociedad, analizando el posicionamiento de Jack Balkin sobre la existencia de una Sociedad Algorítmica.¹⁶ Jack Balkin analiza que, en la sociedad contemporánea, la toma de decisión social y económica ya está siendo realizada por la inteligencia artificial y construye la noción de Sociedad Algorítmica.¹⁷ La regulación de ese ambiente de sociedad basada en algoritmos es tarea del Derecho Administrativo y debe ser construida siguiendo parámetros de inclusión, no manipulación, dignidad, desarrollo sostenible y derecho al futuro. Una resustancialización de la propia función ordenadora y regulatoria estatal orientada a la atención real y efectiva de los conflictos en el ambiente de servicios públicos digitales, a la preservación de la verdad real en la justificación de la formulación de políticas públicas

¹⁶ Braga, Carolina Henrique da Costa. *Decisões automatizadas e discriminação: pesquisa de propostas éticas e regulatórias no policiamento preditivo*. Tesis presentada al Programa de Maestría de la Universidade Estácio de Sá, Rio de Janeiro, 2019. Disponible en: <http://portal.estacio.br/media/4679621/carolina-henrique-da-costa-braga.pdf>. Acceso en: 15 oct. 2019.

¹⁷ “Indeed, we are rapidly moving from the age of the Internet to the Algorithmic Society. We will soon look back on the digital age as the precursor to the Algorithmic Society. What do I mean by the Algorithmic Society? I mean a society organized around social and economic decision making by algorithms, robots, and AI agents; who not only make the decisions but also, in some cases, carry them out.” [De hecho, estamos pasando rápidamente de la era de Internet a la Sociedad Algorítmica. Pronto recordaremos la era digital como la precursora de la Sociedad Algorítmica. ¿Qué quiero decir con la Sociedad Algorítmica? Me refiero a una sociedad organizada en torno a la toma de decisiones sociales y económicas mediante algoritmos, robots y agentes de inteligencia artificial; quienes no sólo toman las decisiones, sino que también, en algunos casos, las llevan a cabo.]. Balkin, Jack M. *The Three Laws of Robotics in the Age of Big Data* (August 27, 2017). *Ohio State Law Journal*, Vol. 78, (2017), Forthcoming; Yale Law School, Public Law Research Paper No. 592. Disponible en: <https://ssrn.com/abstract=2890965>. Acceso en: 5 oct. 2019.

y de la exención en el campo de la escogencia pública en sus más variadas posibilidades.

Ahora bien, cuando se trata de asuntos de toma de decisión pública o de relevancia pública administrativa, como es en el caso del arbitraje, la efectividad que antecede esta decisión puede ser objeto de decisiones algorítmicas, que son igualmente objeto de cuestionamiento y análisis delante de las inmensas posibilidades descortinadas por la inteligencia artificial.¹⁸ Cass Sunstein apunta para esas preocupaciones en el ámbito regulatorio y defiende que la actuación del gobierno debe corresponder con la generación de automatismos enfocados hacia la simplicidad, donde servicios públicos deben ser identificados de modo natural e intuitivo por los ciudadanos.¹⁹ Un ejemplo de esa aplicación práctica de la inteligencia artificial en el escenario de la resolución de conflictos es el programa Víctor del Supremo Tribunal Federal, que pretende traer mayor eficiencia en el análisis de procesos, con economía de tiempo y de recursos humanos.²⁰

Sobre ese mismo raciocinio, la aplicación de modelos inteligentes en la resolución de disputas administrativas o de contenido público administrativo supone ciertos asuntos sobre los que vale la pena tener atención. En primer lugar, si la inteligencia artificial implica la utilización de aplicaciones informáticas que replican las mismas tareas que haría un

¹⁸ Juarez Freitas indica una interesante lectura sobre los hallazgos que permiten el empleo responsable de los algoritmos; Martin Hilbert, Saifuddin Ahmed, Jaeho Cho, Billy Liu y Jonathan Luu en “Communicating with Algorithms: A Transfer Entropy Analysis of Emotions-based Escapes from Online Echo Chambers, Communication Methods and Measures”, 12:4, 2018, pp. 260-275. Freitas, Juarez. *Direito Administrativo e Inteligência Artificial. Op. Cit.* También es relevante apuntar los análisis de Cass Sustein, que igualmente apuntan para esas preocupaciones. Sunstein, Cass. *Going to Extremes*. NY: Oxford University Press, 2009.

¹⁹ Sunstein, Cass R. Simpler: *The Future of Government*. Nova York: Simon & Schuster, 2013. p. 222.

²⁰ Disponible en: <http://www.stf.jus.br/portal/cms/verNoticiaDetalhe.asp?idConteudo=422699>. Acceso en: 5 out. 2019.

humano sobre su ordenador, ese modelo inteligente de automatización puede ser perfectamente aplicable a las Administraciones a través de procesos que incluyen algoritmos y scripts, incluso con conocimientos medios de programación. En otras palabras, se puede comenzar automatizando el proceso de expedientes administrativos cuya resolución conlleve a un cumplimiento de requisitos objetivos, tasados, previsibles. Esto corresponde, en palabras de Padilla Ruiz, como el medio “más fácil de aplicación de la Inteligencia Artificial, donde no sea necesaria la discrecionalidad administrativa y donde se puedan comprobar ese cumplimiento fácilmente en bases de datos y que el algoritmo nos proponga la resolución a adoptar”.²¹

No obstante, la idea propuesta por Padilla no es del todo aceptable. La discrecionalidad administrativa reviste vital importancia en el derecho administrativo, pues a pesar de que la automatización pueda estar dotada de múltiples objetividades, siempre quedará “un último residuo” en el que se manifiesta la apreciación de valores singulares de contenido social,²² que no pueden ser objeto de tratamiento por la Inteligencia Artificial.

No obstante, los innumerables beneficios derivados de la IA en los procesos administrativos, contenciosos o no, que impliquen la toma de una decisión, manifestada como respuesta al conflicto o al reconocimiento de una situación jurídica determinada, el fenómeno debe ser analizado como parsimonia a la luz del ordenamiento jurídico, especialmente en relación con los derechos y garantías fundamentales. Por tanto, más allá de proponer la referida práctica, en el presente trabajo también son

²¹ Padilla Ruiz, Pedro. “Inteligencia artificial y Administración Pública. Posibilidades y aplicación de modelos básicos en el procedimiento administrativo”. Innovación y e-administración. *El consultor de los Ayuntamientos*. Rev. 10, 2019, p. 96-104.

²² García de Enterría, E. *La lucha contra las inmunidades del Poder en el Derecho Administrativo (poderes discrecionales, poderes de gobierno, poderes normativos)*, Civitas. Madrid, 1983.

listados los presupuestos para tanto, se analizará en este escrito los presupuestos relativos a la extensión de la posibilidad de utilización de inteligencia artificial.

En ese sentido, la IA debe ser implementada sin que se sustituya la decisión final por el propio agente público, o de los terceros que resuelven controversias administrativas, en este caso, los árbitros. Por cierto, la función de la práctica es viabilizar el apoyo digital mediante el auxilio en la identificación de problemas y sugerencias de solución, pero la decisión debe ser siempre de aquel que detiene la competencia o haya sido asignado para el asunto.²³ De este modo, el gestor o árbitro no estará vinculado a aplicar conclusiones provistas por la IA, pero tan solamente las utiliza en la motivación de su decisión. Este es un límite ético importante por lo menos en dos razones: para evitarse la eventual “tiranía digital”, para resguardar el inevitable componente subjetivo que integra la discrecionalidad y la probidad del juez, entendido como árbitro.²⁴ Asimismo, para evitar la eliminación del componente humano de una función cuyo fin último es justamente el bienestar de los ciudadanos.

En segundo lugar, en cuanto al modo de implementación de la inteligencia artificial, Juárez Freitas ya destacó primeramente que se debe garantizar el acceso a la secuencia de los pasos lógicos de la decisión algorítmica. La exigencia se justifica porque mucho antes de que el análisis de datos por inteligencia artificial aparente ser un

²³ Como André Luiz Freire señaló muy bien, el alcance de las actividades públicas está guiado por el principio de competencia, según el cual el Estado no puede ser excusado de proporcionarle algo confiado. (Freire, André Luiz. *O Regime de direito público na prestação de serviços públicos por pessoas privadas*. São Paulo: Malheiros, 2014, p. 246.)

²⁴ Santofimio Gamboa, Jaime Orlando. Tecnología e Inteligencia Artificial: incidencias en el derecho aplicable a la administración pública: dos ideas en torno a su futuro inmediato de frente al cumplimiento eficaz de los propósitos y finalidades de la función pública administrativa. En: Zegara Valdivia, Diego. *La proyección del Derecho Administrativo Peruano: Estudios por el Centenario de la Facultad de Derecho de la PUCP*. Lima: Palestra, 2019. Cap. 1. p. 17-42. Véase también: Corvalán, Juan Gustavo. *Perfiles digitales humanos, El impacto de la IA en la protección de datos*. Buenos Aires: Thomson Reuters, La Ley, 2020, p. 40.

proceso neutro, ese no es. Detrás de la inteligencia artificial está la programación hecha por un ser humano, que como tal puede ser tendenciosa y viciada. Un ejemplo puede ayudar a comprender la importancia de ese presupuesto: caso en que una persona racista promueva el análisis de regulación del servicio público de agua, ella podría indebidamente crear algoritmos tendenciosos a indicar que regiones más habitadas por personas de color no requiere de mejoras en el servicio. Ahora, supóngase entonces que los datos de los algoritmos son suministrados por alguna persona ajena a un tercero que va a dirimir la controversia y este tercero cae en corrupción por alguna de las partes, debe igualmente hacerse un análisis posterior.

Por tomar un ejemplo, el caso colombiano es pionero en América Latina con la introducción de un agente público “robot” que ejecuta funciones jurisdiccionales. El Robot Siarelis (Sistema con base de inteligencia Artificial para la Resolución de Litigios Societarios), asesora a la Delegatura para los procedimientos administrativos mercantiles a la hora de decidir sobre casos de conflicto societario.²⁵

Con todo, la introducción de herramientas tecnológicas, como lo es la Inteligencia Artificial, en el proceso de identificación de problemas, alternativas y sus impactos, es una transformación que demanda esfuerzos,²⁶ pero que converge para la consolidación de un Gobierno, una Administración Pública digital y en este caso, el ejercicio de una función de administrar justicia, modelo en el cual la verificación de aciertos y desaciertos es más asertiva.²⁷

²⁵ <https://www.supersociedades.gov.co/Noticias/Paginas/2018/Supersociedades-el-primer-juzgado-de-Am%C3%A9rica-Latina-en-contrar-con-un-robot-asistente.aspx>

²⁶ Meneguín, Fernando; Silva, Rafael Silveira y (Org.). *Avaliação de Impacto legislativo: cenários e perspectivas para sua aplicação*, Brasília: Senado Federal, 2017. Disponible en: https://www2.senado.leg.br/bdsf/bitstream/handle/id/535244/avaliacao_de_impacto_legislativo_1.ed.pdf?sequence=1&isAllowed=y y. Acceso en 19 sep. 2019.

²⁷ Brasil. Ministerio de Planificación, Desarrollo y Gestión. *Estratégia de governança digital – EGD*. 2019. Disponible en: <https://www.governodigital.gov.br/EGD/documentos/revisao-da-estrategia-de-governanca-digital-2016-2019.pdf>. Acceso en 19 sep. 2019.

3. EL ARBITRAJE ADMINISTRATIVO COMO INSTRUMENTO DE NEGOCIACIÓN PARA LA SOLUCIÓN DE CONFLICTOS A TRAVÉS DE INTELIGENCIA ARTIFICIAL

El arbitraje supone el ejercicio de la función pública de administrar justicia, razón por la cual, los presupuestos aplicables de la IA a los procedimientos administrativos, que deciden justicia o no, son extensibles también al arbitraje. Será objeto de este apartado, analizar puntos concretos de esa extensión en los instrumentos de negociación para la solución alternativa de controversias.

En primer lugar, se parte de la premisa que la inteligencia artificial puede contribuir en la resolución de las controversias de materia administrativa elevada a sede arbitral. La posibilidad de automatizar los resultados de los casos puede ser efectivamente reemplazada por la IA. No obstante, esa defensa, es importante preguntarse sobre la posibilidad de que los programas de IA tomen mejores decisiones que los humanos. Se ha defendido a lo largo de este escrito que no significa que toda la decisión dependa del resultado y procesamiento del algoritmo. Por el contrario, las virtudes del mismo están encaminadas a apoyar la gestión de administrar justicia, lo que implica un necesario control posterior de la decisión y anterior de los datos que se suministran para la toma de la decisión.²⁸

Los programas de IA son racionales, serían menos infalibles. De acuerdo con Maxi Scherer, se analizan temas tan simples sobre los cuáles podría variar una decisión. Expuso con base en un estudio, que el estado de ánimo, antes o después de una comida puede influir en la decisión. La satisfacción del árbitro o agente que toma la decisión puede estar más orientada a otorgar un derecho o conceder otro. Compara entonces que las decisio-

²⁸ Scherer, Maxi. “International Arbitration 3.0 – How Artificial Intelligence will change dispute resolution”. En: *Austrian Yearbook on International Arbitration 2019*. C.H. BECK: 2019. 510.

nes basadas en IA no están sujetas a estas variabilidades que puede incluir emociones e irracionalidades a la hora de tomar una decisión.

En segundo lugar, la posibilidad de incluir la IA en la decisión arbitral podría ayudar a disminuir los sesgos en la toma de decisiones y en la influencia del conocimiento. En otras palabras, ¿en qué medida será influenciado el resultado del algoritmo en la decisión del árbitro o juez? La respuesta sería amplia, por cuanto el producto del algoritmo iría a minar y contaminar la cabeza del árbitro antes de tomar una decisión. Por tal razón, la relación entre el apoyo de la IA en la decisión del árbitro debe ser una relación íntima. En otras palabras, debe buscarse en la mayoría de las posibilidades la forma de que se entienda el juez árbitro y la decisión del algoritmo como independientes, el algoritmo “entraría a ser parte de la cabeza” del juez árbitro al momento de decidir.

En tercer lugar, el apoyo por parte de la IA en el proceso arbitral no solo se fundamenta en términos de apoyo a la decisión, también de la gestión del proceso. Esto es, cómo a partir de algoritmos pueden generarse espacios para la formulación virtual de audiencias, que se hace manifiesto aún más en tiempos de pandemia. Esto supone un análisis particular que va más allá de las virtudes de la virtualización. Ese análisis comprende el tratamiento dado a la confidencialidad de la información y al sigilo de las pruebas, todas ellas se convierten en datos desde un plano eminentemente digital, razón por la cual, las normas que regulan el proceso deben entrar también a manejar y a hacer una lectura armónica con las leyes que regulan la protección de datos personales y datos sensibles. El análisis sobre qué tipo de datos pueden ser las pruebas practicadas y develadas a través de las plataformas digitales, los testimonios, es un reto que llama al Derecho a actuar, principalmente al derecho administrativo, no solo desde su función regulatoria, sino también cuando se trata de asuntos de carácter público en disputa.

En cuarto lugar, la IA puede fortalecer los procedimientos

abreviados a los que es sujeto el arbitraje, contribuiría de manera significativa en la reducción y conteo de plazos, de fases, de actuaciones, con el objetivo de reducir tiempo y costos que desarrolla el proceso. Como lo describe Silvia Barona Vilar “la aparición de sistemas que permiten la predicción y la previsibilidad ha llegado también a las instituciones arbitrales, a los árbitros, y parece que caminamos hacia una “degultición” del humanoide arbitral por el ser humano-árbitro”.²⁹

En quinto lugar, la incorporación de la IA a los procesos arbitrales supone una función adjudicadora social y política, que no puede delegar la figura del humano en el proceso. Juzgar derechos y equidad, más aún, tratándose de temas públicos, debe percibir indiscutiblemente un componente humano. La máquina debe ayudar al árbitro, la relación debe ser recíproca. No se pretende desconocer la realidad de la IA, tampoco la importancia del árbitro para el proceso. Ambos son útiles, el árbitro indispensable, pero la IA puede fortalecer, siempre y cuando respeta límites y garantías del proceso.³⁰

En sexto lugar, derivado de lo anterior, es claro que un robot o algoritmo no puede reemplazar un árbitro. Incluso si la ley lo permitiera, la tecnología no está al nivel del raciocinio del árbitro. Las computadoras tienen una ventaja de velocidad, pero no muestran signos de astucia e inteligencia.³¹

Finalmente, si se decide que los centros de arbitraje integren el uso de los árbitros de IA en el proceso de toma de decisión, una forma alternativa de integrarlos es hacer que un árbitro

²⁹ Barona Vilar, Silvia. *Maximización de la eficiencia y la búsqueda de la celeridad en el arbitraje: entre el mito, la sublimación y la cuarta revolución industrial (4.0)*. Kluwer Law International. 2020.

³⁰ Christine Sim, “Will Artificial Intelligence Take Over Arbitration?”, en Lawrence Boo y Gary B. Born (eds), *Asian International Arbitration Journal*, (© Kluwer Law International; Kluwer Law International 2018, Volume 14 Issue 1). Pp. 1-14.

³¹ James Hope, “Chapter 7: Can a Robot Be an Arbitrator?”, en Axel Calissendorff y Patrik Schöldstrom (eds), *Stockholm Arbitration Yearbook 2019*, *Stockholm Arbitration Yearbook Series*, Volume 1 (© Kluwer Law International; Kluwer Law International 2019). Pp. 103-120.

humano verifique las decisiones del árbitro de IA una vez que el árbitro de IA haya tomado la decisión. En este escenario no se supone una ayuda de la IA en la decisión, sino que la IA se convierta en el árbitro mismo. Con todo se hace necesaria la participación del humano. Esto podría reducir el tiempo y el esfuerzo necesario para que el árbitro humano redacte un laudo arbitral, el árbitro IA estaría remplazando ciertas funciones del árbitro humano y no las funciones del árbitro humano por completo.³²

Finalmente, cuando de anulación del laudo en sede judicial se trata, también se entraría en un paradigma al entender que la IA supla integralmente el árbitro, o se convierta como árbitro, pues en ese caso la justicia debe estar compuesta por humanos para que analice el contenido del laudo, mismo así, si el caso es que la IA apoye el proceso de la toma de decisión. Con todo, la IA es un apoyo, más no una íntegra forma de administrar justicia; se erige como mecanismo, más aún queda un camino muy amplio por recorrer para que la misma sea el juez o árbitro.

4. CONSIDERACIONES FINALES

El ambiente disruptivo de la Administración Digital en el ejercicio de funciones públicas, entre ellas, la de administrar justicia, que también incluye a los particulares, como es el caso del arbitraje, exige la definición de un concepto útil de Administración Pública Digital, que viabilice una nueva racionalidad jurídica para la regulación de las innovaciones tecnológicas y de la inteligencia artificial, so pena de que el ejercicio de las mismas se vuelva tiránico.

Por otro lado, la utilización de inteligencia artificial en el

³² Irene Ng (Huang Ying) and Valeria Benedetti del Rio, “Chapter 8: When the Tribunal Is an Algorithm: Complexities of Enforcing Orders Determined by a Software under the New York Convention”, en Katia Fach Gomez y Ana M. Lopez-Rodriguez (eds), *60 Years of the New York Convention: Key Issues and Future Challenges*, Kluwer Law International; Kluwer Law International (2019) Pp. 121-134.

arbitraje como instrumento de negociación para la solución de conflictos, es viable y deseable, considerando la compatibilidad entre ambas y su aptitud para proporcionar una decisión o laudo más técnico y efectivo. Entre tanto, tal práctica debe ser efectiva de acuerdo con los siguientes presupuestos. Con relación a la extensión de la posibilidad de la utilización de la inteligencia artificial, se debe alertar y hacer seguimiento al permitir que la IA sustituya la decisión del agente público. Finalmente, de acuerdo con el modo de implementación de la inteligencia artificial. Se le debe dar publicidad a la secuencia de pasos lógicos de la decisión algorítmica. Así como se debe orientar las disposiciones de la ley que regula los principios del procedimiento administrativo y no menos importante, la Ley General de Protección de Datos.

REFERENCIAS

- Bacellar Filho, Romeu Felipe, “O direito administrativo, a arbitragem e a mediação”. *Revista de Arbitragem e Mediação*, São Paulo, v. 32, p. 33-59, ene./mar. 2012
- Balkin, Jack M., “The Three Laws of Robotics in the Age of Big Data” (August 27, 2017). *Ohio State Law Journal*, Vol. 78, (2017), Forthcoming; Yale Law School, Public Law Research Paper No. 592. Disponible en: <https://ssrn.com/abstract=2890965>. Acceso en: 5 oct. 2019.
- Blanchet, Luiz Alberto, *Concessão de serviços públicos: Estado, iniciativa privada e desenvolvimento sustentável*. 3. ed. Curitiba: Juruá, 2012.
- Braga, Carolina Henrique da Costa, *Decisões automatizadas e discriminação: pesquisa de propostas éticas e regulatórias no policiamento preditivo*. Tesis presentada para el Programa de Maestría de la Universidade Estácio de Sá, Rio de Janeiro, 2019. Disponible el: <http://portal.estacio.br/media/4679621/carolina-henrique-da-costa-braga.pdf>. Acceso en: 15 oct. 2019.
- Brasil. Ministerio de Planificación, Desarrollo y Gestión.

- Estratégia de governança digital-EGD. 2019. Disponible en: <https://www.governodigital.gov.br/EGD/documentos/revisao-da-estrategia-de-governanca-digital-2016-2019.pdf>. Acceso en 19 sep. 2019.
- Carmona, Carlos Alberto, “Arbitragem e administração pública — primeiras reflexões sobre a arbitragem envolvendo a administração pública”. *Revista Brasileira de Arbitragem*, a. XIII, n. 56, p. 7-21, jul./ago./sep./2016.
- C.H. Beck: 2019. P. 510.
- Corvalán, Juan Gustavo, *Perfiles digitales humanos, El impacto de la IA en la protección de datos*. Buenos Aires: Thomson Reuters, La Ley, 2020, p. 40.
- Freitas, Juarez, “Direito Administrativo e inteligência artificial”. *Interesse Público – IP*, Belo Horizonte, año 21, n. 114, p. 15-29, mar./abr. 2019.
- Freire, André Luiz, *O Regime de direito público na prestação de serviços públicos por pessoas privadas*. São Paulo: Malheiros, 2014, p. 246.)
- Gabardo, Emerson, “O princípio da supremacia do interesse público sobre o interesse privado como fundamento do Direito Administrativo Social”. *Revista de Investigações Constitucionais*, Curitiba, vol. 4, n. 2, p. 95-130, mayo/ago. 2017. DOI: 10.5380/rinc.v4i2.53437.
- García de Enterría, E., *La lucha contra las inmunidades del Poder en el Derecho Administrativo (poderes discrecionales, poderes de gobierno, poderes normativos)*, Civitas, Madrid, 1983.
- García Pérez, M., “La justicia administrativa en tiempos de crisis: una apuesta por el arbitraje”. *Revista Eurolatinoamericana de Direito Administrativo*, 1(1), 217-232, 2014, <https://doi.org/10.14409/rr.v1i1.4612>.
- Hachem, Daniel Wunder. “A dupla noção jurídica de interesse público em direito administrativo”. *A&C – Revista de Direito Administrativo & Constitucional*, Belo Horizonte, año 11, n. 44, p. 59-110, abr./jun. 2011.

- James Hope, “Chapter 7: Can a Robot Be an Arbitrator?”, en Axel Calissendorff y Patrik Schöldstrom (eds), *Stockholm Arbitration Yearbook 2019, Stockholm Arbitration Yearbook Series, Volume 1* (© Kluwer Law International; Kluwer Law International 2019) pp. 103-120.
- Kuhn, Thomas, *A estruturação das revoluções científicas*. 7. ed. São Paulo: Perspectiva, 2003.
- Martin Hilbert, Saifuddin Ahmed, Jaeho Cho, Billy Liu y Jonathan Luu en “Communicating with Algorithms: A Transfer Entropy Analysis of Emotions-based Escapes from Online Echo Chambers, Communication Methods and Measures”, 12:4, 2018, pp. 260-275.
- Meneguín, Fernando; Silva, Rafael Silveira y (Org.), *Avaliação de Impacto legislativo: cenários e perspectivas para sua aplicação*, Brasília: Senado Federal, 2017. Disponible en: https://www2.senado.leg.br/bdsf/bitstream/handle/id/535244/avaliacao_de_impacto_legislativo_1ed.pdf?sequence=1&isAllowed=y y. Acesso em 19 set. 2019.
- Neves, Ana Fernanda, “A resolução dos conflitos laborais públicos por arbitragem administrativa”. En: Fonseca, Isabel Celeste M. (Coord.). *A arbitragem administrativa e tributária. Problemas e desafios*. 2. ed. Coimbra: Almedina, 2013.
- Ng, Irene (Huang Ying) and Benedetti del Río, Valera, “Chapter 8: When the Tribunal Is an Algorithm: Complexities of Enforcing Orders Determined by a Software under the New York Convention”, en Katia Fach Gómez y Ana M. López-Rodríguez (eds), *60 Years of the New York Convention: Key Issues and Future Challenges*, Kluwer Law International; Kluwer Law International 2019) pp. 121-134.
- Padilla Ruiz, Pedro, “Inteligencia artificial y Administración Pública. Posibilidades y aplicación de modelos básicos en el procedimiento administrativo”. *Innovación y*

- e-administración*. El consultor de los Ayuntamientos. Rev. 10, 2019, p. 96-104.
- Rodríguez-Arana Muñoz, J., “El derecho fundamental a la buena administración en la constitución española y en la Unión Europea”. *Revista Eurolatinoamericana de Derecho Administrativo*, v. 1, n. 2, p. 73-93, 30 dez. 2014.
- Santofimio Gamboa, Jaime Orlando, “Tecnología e Inteligencia Artificial: incidencias en el derecho aplicable a la administración pública: dos ideas en torno a su futuro inmediato de frente al cumplimiento eficaz de los propósitos y finalidades de la función pública administrativa”. En: Zegara Valdivia, Diego. *La proyección del Derecho Administrativo Peruano: Estudios por el Centenario de la Facultad de Derecho de la PUCP*. Lima: Palestra, 2019. Cap. 1. p. 17-42.
- Scherer, Maxi, “International Arbitration 3.0 – How Artificial Intelligence will change dispute resolution”. En: *Austrian Yearbook on International Arbitration 2019*.
- Schwab, Klaus, *A Quarta Revolução Industrial*. São Paulo: Edipro, 2016.
- Sim, Christine, “Will Artificial Intelligence Take Over Arbitration?”, en Lawrence Boo y Gary B. Born (eds), *Asian International Arbitration Journal*, (© Kluwer Law International; Kluwer Law International 2018, Volume 14 Issue 1) pp. 1–14.
- Sunstein, Cass, *Going to Extremes*. NY: Oxford University Press, 2009.
- Sunstein, Cass R., *Simpler: The Future of Government*. Nova York: Simon & Schuster, 2013. p. 222.

