

## **LAS HERRAMIENTAS TECNOLÓGICAS EN BENEFICIO DE LA CELERIDAD Y EFICIENCIA EN EL ARBITRAJE INTERNACIONAL**

Beatriz Pimentel Rosales<sup>1</sup>

### **RESUMEN:**

Nos encontramos en una época de la historia que se caracteriza por ser disruptiva, ya que se ha producido una ruptura en el modus operandi de la sociedad globalizada, debido a la implementación de tecnología que hace obsoleta la anterior o cambia totalmente el patrón hasta ahora utilizado. El Comercio Internacional se ha visto profundamente alterado por esa nueva tecnología, generando una gran innovación en los modelos de negocio; los límites fronterizos para importar y exportar se van difuminando, pues las empresas pueden acceder a plataformas virtuales que les permite agilizar dichos procesos en forma directa y a costos más asequibles, pudiendo optar a procesos logísticos muy eficientes. Todo esto provoca un gran auge en el comercio internacional y por lo tanto también es más recurrente que surjan discrepancias o controversias en ese nivel. El arbitraje es muy útil para resolver esas disputas, toda vez que al basarse en el acuerdo de la voluntad de las partes y debido a su flexibilidad puede adaptarse con celeridad y eficiencia a las necesidades de sus usuarios, de forma notablemente más beneficiosa que la jurisdicción ordinaria, que se encuentra desbordada y saturada de causas de toda índole y que generalmente posee recursos más limitados para hacer frente a sus necesidades. En este artículo se hace un análisis que evidencia que la Pandemia-Covid 19 si bien impactó tanto a la jurisdicción ordinaria como al arbitraje, éste último se adaptó con mayor eficiencia y en menos tiempo a esa situación debido a que con anterioridad ya eran utilizadas herramientas tecnológicas en sus procesos, que con la pandemia se potenciaron aceleradamente. Dichas herramientas consisten principalmente en el empleo de audiencias virtuales, expedientes digitales, softwares que garanticen la ciberseguridad en los procesos, el uso de inteligencia artificial y otros instrumentos tecnológicos.

---

<sup>1</sup> Abogada y Notaria de la Universidad Rafael Landívar. Pensum cerrado en maestría en derecho mercantil y competitividad, Universidad de San Carlos de Guatemala.

# **LAS HERRAMIENTAS TECNOLÓGICAS EN BENEFICIO DE LA CELERIDAD Y EFICIENCIA EN EL ARBITRAJE INTERNACIONAL**

## **I. CARACTERÍSTICAS ACTUALES DEL COMERCIO INTERNACIONAL**

El Comercio Internacional ha sido afectado por las tecnologías disruptivas, de manera que casi todos los sectores económicos se están consolidando a través de plataformas digitales escalables o interconectadas. El e-commerce es hoy por hoy un elemento esencial del comercio. Las empresas han incursionado en el comercio internacional a través de internet. Desde cualquier parte del mundo, es posible utilizar la red para importar o exportar productos directamente, accediendo a nuevos mercados. El uso de la tecnología ha hecho posible reducir costos, principalmente con la gestión eficiente del transporte y los procesos vinculados a los flujos de información y documentación.<sup>2</sup>

En ese escenario de las relaciones comerciales internacionales, el arbitraje internacional como alternativa a la solución jurisdiccional ordinaria de los conflictos de orden privado, registra una gran difusión, toda vez que la resolución de conflictos en dicho ámbito requiere de formas expeditas para solucionar las controversias propias de la citada actividad.

El presente artículo tiene como objetivo señalar las ventajas del arbitraje en el entorno actual, razón por la que aborda las principales herramientas tecnológicas que están siendo utilizadas o se han implementado en estos últimos años, con la finalidad de alcanzar uno de los objetivos primordiales del arbitraje: la resolución expedita de los conflictos comerciales; buscando disminuir también sus costos para hacerlo más rentable.

Como ya se indicó, el arbitraje es una vía alterna a la administración de justicia estatal y no pretende sustituirla, sino desahogar parte de su trabajo. Es innegable la congestión y el excesivo volumen de causas judiciales a las que los tribunales se enfrentan día a día; y en el contexto actual se encuentran afectados por una carga laboral más apremiante debido a todos los conflictos que se han derivado de la pandemia covid-19; aunado a ello también los tribunales se enfrentan a recursos económicos más limitados para hacer frente a la avalancha de litigios que deben resolver, pues muchos Estados tienen otras prioridades a la hora de presupuestar y administrar sus recursos.

Expuesto lo anterior entraremos a señalar qué ha sucedido tanto en la administración pública de la justicia como en los arbitrajes en esta época, que ha sido vulnerada principalmente por la pandemia covid-19 y exponer los avances tecnológicos que se han registrado en el campo del arbitraje en esta época.

---

<sup>2</sup> <https://www.internacionalmente.com/el-e-commerce-en-el-comercio-internacional/>

## II. EFECTOS DE COVID-19 EN LA ADMINISTRACIÓN DE JUSTICIA ESTATAL

La pandemia sanitaria de COVID-SARS-2019 impactó fuertemente en la administración de justicia en todos los ámbitos del derecho. Los tribunales de justicia estatales en la mayoría de los casos, se vieron forzados a paralizar o ralentizar su actividad, debido al confinamiento decretado en varios países.

Fue una práctica recurrente, que los Estados emitieran acuerdos decretando la suspensión de los plazos procesales, limitando su actuación a aquellos que tuvieran por objeto única y exclusivamente actuaciones procesales declaradas urgentes e inaplazables.

El informe del Relator Especial sobre la independencia de los magistrados y abogados, Diego García-Sayán de la Organización de Naciones Unidas titulado: "Pandemia de la enfermedad por coronavirus (COVID-19), impacto y retos para una justicia independiente", el cual recoge respuestas de 49 Estados, emitió entre otras, las siguientes conclusiones:

"101. Las medidas de confinamiento, aislamiento y distanciamiento social han afectado el trabajo de los tribunales y han provocado, entre otros, retrasos en los procedimientos y la interrupción de plazos procesales y de la prestación de servicios de asistencia jurídica. En muy pocas situaciones el funcionamiento de la justicia fue considerado, dentro de estas condiciones restrictivas, como un servicio público esencial. **La mayoría de los sistemas jurídicos no estaban preparados para estas situaciones y no han recibido los recursos presupuestales extraordinarios necesarios.**

102. Durante situaciones de emergencia, el derecho internacional de los derechos humanos permanece vigente. Las personas han de tener acceso a asesoramiento legal y a procedimientos judiciales justos y efectivos, incluyendo la capacidad de cuestionar la legalidad de las medidas adoptadas como consecuencia de las declaraciones de situaciones excepcionales. El cierre de tribunales, la prórroga de las detenciones provisionales, la falta de ejecución de órdenes judiciales o **la suspensión de juicios han incidido negativamente en los derechos fundamentales.**"<sup>3</sup>

Dicho informe es muy elocuente pues evidencia la realidad de que los sistemas judiciales, en su mayoría, no estaban preparados para asumir el reto de utilizar la tecnología de forma eficiente y eficaz para prestar el servicio indispensable de la administración de justicia.

## III. EFECTOS DE COVID-19 EN LOS PROCEDIMIENTOS ARBITRALES

La Pandemia de Covid-19 impactó también fuertemente al arbitraje, no obstante lo

---

<sup>3</sup>Véase: [https://independence-judges-lawyers.org/wp-content/uploads/2021/06/A\\_HRC\\_47\\_35\\_Spanishpdf.pdf](https://independence-judges-lawyers.org/wp-content/uploads/2021/06/A_HRC_47_35_Spanishpdf.pdf)

anterior, derivado de que este medio alternativo de resolución de conflictos, se fundamenta en la autonomía de la voluntad de las partes y posee como una característica esencial, la flexibilidad que permite a las partes diseñar el proceso conforme a su voluntad y así mismo a los árbitros con el consentimiento de éstas, adaptar el procedimiento conforme a sus necesidades, la adopción de herramientas tecnológicas para continuar con el diligenciamiento del proceso, se llevó a cabo en la mayoría de casos de una forma más rápida y eficiente que en la jurisdicción ordinaria.

A continuación, se expondrán algunas de las herramientas tecnológicas que han contribuido a que el arbitraje se desarrollará con cierta normalidad en esta época y que contribuirá a su mayor difusión en el futuro.

## **A. AUDIENCIAS VIRTUALES**

Según la encuesta realizada por la Escuela de Arbitraje Internacional, Universidad Queen Mary de Londres, en asociación con White & Case LLP, titulada: “2021 Encuesta sobre arbitraje internacional: adaptación del arbitraje a un mundo cambiante 2021”, se incrementó en forma dramática, el uso de las audiencias virtuales, ya que un 72% de usuarios indicó haber participado en salas de audiencias virtuales.<sup>4</sup>

Es importante mencionar que las audiencias virtuales en arbitraje no nacieron fruto del covid-19. En la 7ª. Conferencia ADR Asia Pacífico celebrada en Seúl del 5 al 6 noviembre de 2018, se dio a conocer el Protocolo de Seúl sobre videoconferencia en arbitraje internacional. Así mismo las reglas de la IBA (International Bar Association) sobre Práctica de Prueba en el Arbitraje Internacional, aprobadas el 29 de mayo de 2010 por Resolución del Consejo de la IBA, ya contemplaban que la prueba testimonial se podía prestar en casos excepcionales a través de video conferencia o de una tecnología similar.<sup>5</sup>

No obstante que en arbitraje ya existía la posibilidad de desarrollar las audiencias en forma virtual, la pandemia vino a impulsar grandemente su utilización y perfeccionamiento, pues los usuarios del arbitraje han comprobado sus múltiples beneficios: ahorro de gastos para evitar traslados innecesarios de las partes, sus abogados y árbitros; las declaraciones de las partes, testigos y peritos pueden ser más naturales al reducirse la tensión de estar sentado frente a un tribunal, toda vez que al practicarse la audiencia en un ámbito conocido para el absolvente, sus declaraciones pueden ser más relajadas. La objeción relacionada con el hecho de que el principio de inmediación podría verse afectado por esta técnica, ha quedado minimizada, pues con las medidas de seguridad oportunas, como cerciorarse que no hay ningún extraño en la audiencia o bien que acuda un observador designado para el efecto, o que el absolvente no puede consultar

---

<sup>4</sup> Véase: <https://www.acerislaw.com/wp-content/uploads/2022/01/QMUL-International-Arbitration-Survey-2021.pdf>

<sup>5</sup> Véase: <http://leyprocesal.com/leyprocesal/de/reglas-de-la-iba-international-bar-association-sobre-practica-de-prueba-en-el-arbitraje-internaciona.asp?nombre=4175&cod=4175&sesion=1>

ningún documento o aparato electrónico sin la debida autorización, los árbitros pueden tener una visión más directa y detallada de quien rinde la declaración, pues su rostro estará siempre frente a la pantalla.

Por otra parte cabe mencionar que la mayoría de reglamentos de instituciones arbitrales no prohibían la celebración de audiencias virtuales; y que a raíz de la emergencia sanitaria covid-19, fue prolífera la normativa o guías aplicables emitidas por los Centros de Arbitraje, para favorecer aún más la práctica de dichas audiencias. Cabe citar como ejemplo de lo anterior: i) La “Nota de Orientación de la CCI sobre Posibles Medidas Destinadas a Mitigar los Efectos de la Pandemia del COVID-19”, la cual contempla el uso de audio o video conferencias para las conferencias y audiencias, cuando ello sea posible y apropiado; ii) La Asociación Americana de Arbitraje - Centro Internacional para la Resolución de Disputas emitió la “Guía de Audiencias Virtuales para Árbitros y Partes”; iii) El Centro Internacional de Arreglo de Diferencias Relativas a Inversiones (CIADI) publicó un documento llamado “Guía Breve para Audiencias Virtuales en el CIADI”; iv) La Cámara de Comercio de Estocolmo (SCC) en abril de 2020 lanzó su propia plataforma virtual para “audiencias digitales”; v) El Centro Internacional de Arbitraje de Singapur (SIAC) ha emitido una comunicación alentando a las partes a considerar las medidas emitidas por Maxwell Chambers, en caso de que se acuerde la conducción de Audiencias Virtuales; vi) El Centro Internacional de Arbitraje de Hong Kong en mayo de 2020 publicó su Guía para Audiencias Virtuales<sup>6</sup>; vii) El Centro Internacional de Arbitraje de Madrid emitió la Nota sobre organización de audiencias virtuales.

Dentro de las recomendaciones que se encuentran en esas guías están por ejemplo: i) Uso de conexiones a internet seguras; ii) Verificar la presencia e identificación de todos los participantes; iii) Que las partes puedan ingresar a las audiencias virtuales a través de contraseñas para resguardar la confidencialidad; iv) Determinar previamente las medidas de contingencia en caso de fallas técnicas repentinas; v) Realizar anticipadamente pruebas de las audiencias con los participantes, para verificar su conexión a internet; vi) Contar con personal de Tecnologías de la Información, como apoyo para solventar los problemas que surjan durante las audiencias; vii) Regular la forma cómo se realizarán las comunicaciones entre las partes durante la audiencia, etcétera.

Todo lo anterior se ha llevado a cabo con la finalidad de salvaguardar el debido proceso y proteger el derecho de defensa de las partes, la igualdad de armas y la confidencialidad.

## **B. EXPEDIENTES ARBITRALES DIGITALES**

La mayor parte de Instituciones Arbitrales, han promovido el uso de la tecnología para diligenciar los expedientes en forma digital y acceder a ellos a través de plataformas virtuales.

---

<sup>6</sup>Véase: [https://www.vonwobeser.com/index.php/publicacion?p\\_id=1282](https://www.vonwobeser.com/index.php/publicacion?p_id=1282)

Dicha herramienta permite llevar todas las actuaciones de un proceso arbitral desde la solicitud de arbitraje hasta su conclusión, generalmente a través del laudo, totalmente en formato electrónico.

“La plataforma virtual es un repositorio en línea de información, que permite a los usuarios habilitados, interactuar de forma dinámica mediante el ingreso (“subida”) o descarga de documentos, audios, videos, revisión de alertas y notificaciones, consulta del calendario de audiencias, y visualización del proceso arbitral seccionado por etapas o integralmente (expediente completo).”<sup>7</sup>

El blockchain también puede ser de gran utilidad, para resguardar la información contenida en los expedientes digitales, al ser utilizado como la plataforma que contiene todos los documentos y datos relacionados con el arbitraje. Los agentes involucrados en un proceso arbitral pueden acceder al servidor de blockchain con su clave única para encontrar no una copia, sino el acuerdo de arbitraje, las actuaciones arbitrales y el laudo arbitral. Debido a que los datos en la cadena de bloques son auténticos, no se requiere certificación de copias o autenticación de firmas. Blockchain contiene originales que están asegurados y que no se pueden alterar ni perder.<sup>8</sup>

La implementación de expedientes arbitrales digitales, también conlleva que se puedan realizar notificaciones a los interesados, generalmente por medio de correos electrónicos, y que todas las comunicaciones entre las partes, sus abogados, los miembros del Tribunal Arbitral y el Centro de Arbitraje se realicen por distintos medios de comunicación a distancia, según lo permita el Reglamento de la institución arbitral. En estos casos, la parte emisora debe tomar medidas para verificar que un determinado mensaje ha sido recibido por los destinatarios. También es una práctica común que los documentos emitidos por el Tribunal, los abogados de las partes y la Institución arbitral sean suscritos a través de firmas digitales, pues existen herramientas tecnológicas que permiten la verificación de validez de las firmas a través de softwares.

“Estas herramientas permiten que el trámite arbitral se desarrolle de forma eficiente, atendiendo a los principios de celeridad, eficacia, transparencia, seguridad, igualdad, entre otros.”<sup>9</sup>

### **C. CIBERSEGURIDAD EN ARBITRAJE**

Es importante mencionar que, en julio del año 2015 el sitio web de la Corte Permanente de Arbitraje de la Haya sufrió un ataque cibernético cuando se llevaba a cabo una audiencia entre China y Filipinas relacionada con una disputa entre ambos países

---

<sup>7</sup> Véase: <https://camara-comercio.com/ws/wp-content/uploads/2021/05/Lineamientos-de-uso-de-la-plataforma-de-expediente-electro%CC%81nico-CCA-VF.pdf>

<sup>8</sup> Véase: <http://arbitrationblog.kluwerarbitration.com/2018/10/09/blockchain-adr-bringing-international-arbitration-new-age/>

<sup>9</sup> Véase: <https://avarbitraje.com/wp-content/uploads/2021/03/ANAVI-No1-A4-pp-89-99.pdf>

relacionada con Scarborough Shoal y otros territorios en el Mar de China Meridional.<sup>10</sup>

Dicho evento tuvo como consecuencia la preocupación de los centros arbitrales por implementar medidas preventivas contra ciberataques. Por ejemplo en el 2018, Hong Kong International Arbitration Centre (HKIAC), incluyó en su reglamento “Cualquier comunicación escrita de conformidad con estas Reglas se considerará recibida por una parte, árbitro, árbitro de emergencia o HKIAC si (...) se carga en cualquier repositorio en línea seguro que las partes hayan acordado usar.”<sup>11</sup> Así mismo, la Corte de Arbitraje Internacional (ICC) en el 2019, en su documento “Note to parties and arbitral tribunals on the conduct of the arbitration under the ICC Rules of Arbitration”, incluyó varias disposiciones relacionadas con la ciberseguridad.

En el año 2020, se publicó el Protocolo de Ciberseguridad en Arbitraje Internacional, el cual fue elaborado por la Corte de Arbitraje Internacional (ICC), la New York City Bar Association y el International Institute for Conflict Prevention and Resolution.

Dicho Protocolo tiene como objetivos: a) proporcionar un marco a través del cual se pueda determinar qué medidas de seguridad es razonable aplicar a cada arbitraje, según los riesgos a que esté sujeto; y b) hacer conciencia en los usuarios del arbitraje sobre la importancia de resguardar la seguridad de la información proporcionada en un proceso arbitral.

El protocolo es sumamente flexible pues indica que las medidas de seguridad a adoptar, no serán las mismas en todos los casos, si no que deberán ser objeto de un análisis particular tomando como parámetro para aplicarlas, por ejemplo, si alguna de las partes ha sido víctima con anterioridad de un ciberataque, si en el arbitraje participa alguna figura pública, ejecutivo de alto rango, si la materia que se trata es información gubernamental o comercial de especial relevancia. Otro factor a tomar en cuenta, que señala son los costos que puede implicar adoptar dichas medidas versus el riesgo de no aplicarlas. El protocolo recomienda que las medidas de seguridad deben ser adoptadas lo más pronto posible, en la primera sesión con las partes.

En la elaboración del Protocolo se han tenido en cuenta los siguientes instrumentos: (i) Nota de orientación de la CCI sobre Posibles Medidas Destinadas a Mitigar los Efectos de la Pandemia del COVID-19; (ii) KCAB International’s Seoul Protocol on Video Conferencing in International Arbitration; (iii) Nota sobre organización de audiencias virtuales elaborado por la Corte de Arbitraje de Madrid; (iv) CPR’s Annotated Model Procedural Order for Remote Video Arbitration Proceedings; (v) el artículo Draft Zoom

---

<sup>10</sup> Véase: <https://thediplomat.com/2015/10/did-china-just-hack-the-international-court-adjudicating-its-south-china-sea-territorial-claims/>

<sup>11</sup> Véase: <https://www.hkiac.org/arbitration/rules-practice-notes/administered-arbitration-rules/hkiac-administered-2018-1#01>

Procedural Order; (vi) AAA-ICDR's Best Practices Guide for Maintaining Cybersecurity and Privacy; (vii) CIArb's Guidance Note on Remote Dispute Resolution Proceedings y; (viii) African Arbitration Academy's Protocol on Virtual Hearings in Africa.<sup>12</sup>

Así mismo para mejorar la ciberseguridad en los arbitrajes, el blockchain es una herramienta muy útil para evitar acciones fraudulentas y detectar la manipulación de datos, toda vez que al estar compuesta por una cadena de bloques, proporciona un sistema único que permite validar la identidad de los usuarios autorizados para acceder a la información de forma irrefutable, segura e inmutable.<sup>13</sup>

#### **D. USO DE INTELIGENCIA ARTIFICIAL EN ARBITRAJE**

La inteligencia artificial podrá ayudar en la elaboración de acuerdos arbitrales libres de cláusulas patológicas, circunstancia que es vital para que el arbitraje pueda llevarse a cabo de forma eficaz.

A través de ésta, también será factible que las partes puedan elegir según la materia del arbitraje, a los árbitros más idóneos y especializados para resolver la controversia y conocer el historial de las posiciones de fondo adoptadas en otros procesos por los árbitros que conformarán su tribunal.<sup>14</sup>

En el diligenciamiento de la prueba la IA tendrá un papel protagónico pues podrá revisar la información producida durante esta etapa, a fin de examinar aquella que pueda ser más trascendente para resolver el proceso.

El cálculo de daños se verá beneficiado a través de esta herramienta, ya que proporcionará datos más exactos para poder calcularlos de forma eficiente.

La Inteligencia Artificial permitirá examinar los laudos arbitrales, a efecto de predecir con más acierto, si éstos podrán ser reconocidos y ejecutados, al cumplir con los requisitos legales para dicho objetivo.

Así mismo, se prevé que con esta herramienta se podrá determinar con más exactitud la probabilidad de éxito que tenga una demanda arbitral, lo cual favorecerá también a los inversionistas que cubren los gastos de un arbitraje, para evaluar de forma más adecuada el riesgo que asumen.<sup>15</sup>

#### **E. OTROS RECURSOS TECNOLÓGICOS APLICABLES AL ÁMBITO ARBITRAL**

Adicionalmente a lo expresado con anterioridad, en el arbitraje también pueden ser utilizadas otras herramientas tecnológicas para hacer más célere el procedimiento y obtener mejores resultados, como los que contiene la Guía sobre Recursos Tecnológicos para

---

<sup>12</sup> Véase: <https://revistas.pucp.edu.pe/index.php/themis/article/view/23502/22480>

<sup>13</sup> Véase: <https://www.xataka.com/especiales/que-es-blockchain-la-explicacion-definitiva-para-la-tecnologia-mas-de-moda>

<sup>14</sup> Véase: <https://www.enfoquederecho.com/2020/03/31/covid-19-y-herramientas-tecnologicas-en-el-arbitraje/>

<sup>15</sup> Véase: <https://guardiana.com.bo/opinion/funcionalidades-de-la-inteligencia-artificial-en-el-arbitraje-internacional/>



Profesionales del Arbitraje del Subcomité ARB 40 de la IBA, de los cuales solo se mencionarán los que no han sido expuestos:<sup>16</sup>

(i) Programas para la presentación de gráficos y evidencias que complementan los alegatos orales, ilustrando y resumiendo cuestiones del caso.

(ii) Tecnología de realidad virtual (VR) y tecnología de la realidad aumentada (AR) para crear escenas artificiales que brindan la experiencia de estar presente en un entorno virtual. Ambas permiten llevar al tribunal a una 'visita' virtual a un lugar específico.

(iii) Aplicaciones con herramientas analíticas y mapas mentales para desarrollar, explorar y organizar hechos y argumentos; y, que a su vez ayudan a identificar las estrategias de casos, información crítica, patrones, relaciones, prioridades y tendencias.

Sin duda alguna, las herramientas tecnológicas que se han venido utilizando hasta ahora en el arbitraje, y que continuarán empleándose de forma más recurrente y con más tecnicidad permitirán que los procesos arbitrales sean resueltos en el menor tiempo posible, con costos más bajos y resultados más beneficiosos para los agentes que intervienen en el comercio internacional.

---

<sup>16</sup> Véase: IBA, Technology Resources for Arbitration Practitioners, <<https://bit.ly/3oTw49w>> (08/08/2020).

## BIBLIOGRAFÍA

Arbitration, International Council for Commercial, New York City Bar Association, y International, Institute for Conflict Prevention and Resolution. "Cybersecurity in International Arbitration." 2020. (23 de febrero de 2022)

CEPAL, Tecnologías digitales para un nuevo futuro (Elac 2022). <https://avarbitraje.com/wp-content/uploads/2021/03/ANAVI-No1-A4-pp-89-99.pdf> (22 de febrero de 2022)

Chipana, J. (31 de marzo de 2020). *COVID 19 y herramientas tecnológicas en el arbitraje*

Cohen, A. y Gallagher, N. (2021). *2021 International Arbitration Survey: Adapting arbitration to a changing world* <https://www.acerislaw.com/wp-content/uploads/2022/01/QMUL-International-Arbitration-Survey-2021.pdf> (24 de febrero de 2022)

Corte Internacional de Arbitraje (CCI) (2017) Report on the Use of Information Technology in International Arbitration. ICC Commission on Arbitration and ADR. <https://iccwbo.org/publication/information-technology-international-arbitration-report-icc-commission-arbitration-adr/Curtis, Mallet-Prevost, Colt y Mosle LLP> (24 de febrero de 2022).

*El autor realiza un análisis de diversas plataformas virtuales que pueden facilitar el desarrollo de un proceso arbitral en tiempos de Covid-19.* <https://www.enfoquederecho.com/2020/03/31/covid-19-y-herramientas-tecnologicas-en-el-arbitraje/> (23 de febrero de 2022)

Estado de Guatemala "INFORME DEL ESTADO DE GUATEMALA Cuestionario – El impacto de la pandemia COVID-19 en la administración de la justicia y el ejercicio libre e independiente de la profesión de abogado" (22 de febrero de 2022)

Fernández-Samaniego, J., Hierro, G. y Araque, Y. (2020). *Iberseguridad Y Arbitraje Internacional: El Protocolo De Ciberseguridad En Arbitraje Internacional Del Icca, El Nyc Bar Y El Cpr (Edición 2020)*. 547-557. <https://www.xataka.com/especiales/que-es-blockchain-la-explicacion-definitiva-para-la-tecnologia-mas-de-moda> (24 de febrero de 2022)

Fernando Cantuarias Salaverry y Nicolás Serván Eyzaguirre "¿Arbitraje Procesal Civil? La necesidad de implantar buenas prácticas en el arbitraje" (22 de febrero de 2022)

GONZÁLEZ ARANGO, Julio César & CRUZ MANTILLA, Santiago. 'Blockchain' y sus desafíos en materia de resolución de disputas". *Legis Ámbito Jurídico* <https://www.ambitojuridico.com/noticias/especiales/mercantil-propiedadintelectual-y-arbitraje/blockchain-y-sus-desafios-en-arbitraje> (25 de febrero de 2022)

GONZÁLEZ ARANGO, Julio César & CRUZ MANTILLA, Santiago. 'Blockchain' y

sus desafíos en materia de resolución de disputas”. *Legis Ámbito Jurídico* (27 de febrero de 2022).

Healey, J. (27 de octubre de 2015). *Did China Just Hack the International Court Adjudicating Its South China Sea Territorial Claims? Sometimes context and timing can be damning evidence.* <https://thediplomat.com/2015/10/did-china-just-hack-the-international-court-adjudicating-its-south-china-sea-territorial-claims/> (22 de febrero de 2022)

Hong Kong International Arbitration Centre, Administered Arbitration Rules 2018. 1 de noviembre de 2018. <https://www.hkiac.org/arbitration/rules-practice-notes/administered-arbitration-rules/hkiac-administered-2018-1#01>. (23 de febrero de 2022)

Organización de Naciones Unidas (ONU) Pandemia de la enfermedad por coronavirus (COVID-19), impacto y retos para una justicia independiente (21 de febrero de 2022)

PACHECO, Yaritza Pérez; FERMÍN, Igor Alejandro. “Impacto de las nuevas tecnologías en el arbitraje internacional. *Revista Eletrónica Direito e Política*, Programa de Pos-Graduação Stricto Sensu em Ciência Jurídica da UNIVALI, Itajaí, v.15, n.3, 3º quadrimestre de 2020. Disponível em: [www.univali.br/direitoepolitica](http://www.univali.br/direitoepolitica) - ISSN 1980-7791 (24 de febrero de 2022)

Paulsson, M. (09 de octubre de 2018). *The Blockchain ADR: Bringing International Arbitration to the New Age.* <http://arbitrationblog.kluwerarbitration.com/2018/10/09/blockchain-adr-bringing-international-arbitration-new-age/> (22 de febrero de 2022)

Poncela, Marisa, “Impacto de las tecnologías digitales en la transformación del comercio internacional”. (23 de febrero de 2022)

Protocol to Promote Cybersecurity in International Arbitration. [http://www.debevoise.com/~media/files/capabilities/cybersecurity/protocol\\_cybersecurity\\_intl\\_arb\\_july2017.pdf](http://www.debevoise.com/~media/files/capabilities/cybersecurity/protocol_cybersecurity_intl_arb_july2017.pdf) Erdem, M. (22 de febrero de 2022).

Reglas de la Iba (International Bar Association) Sobre Práctica de Prueba en el Arbitraje Internacional). 29 de mayo de 2010. <http://leyprocesal.com/leyprocesal/de/reglas-de-la-iba-international-bar-association-sobre-practica-de-prueba-en-el-arbitraje-internacional.asp?nombre=4175&cod=4175&sesion=1> (22 de febrero de 2022)

Rivera, I. (2020). *La implementación de tecnologías en el arbitraje.* <https://avarbitraje.com/wp-content/uploads/2021/03/ANAVI-No1-A4-pp-89-99.pdf> (23 de febrero de 2022)

Rivera, Irma Isabel “La implementación de tecnologías en el arbitraje” <https://avarbitraje.com/wp-content/uploads/2021/03/ANAVI-No1-A4-pp-89-99.pdf> (22 de febrero de 2022)

febrero de 2022)

Spring Professional en Transformación Digital “Tecnología disruptiva: definición, ventajas y desventajas” <https://blogcandidatos.springspain.com/transformacion-digital/tecnologia-disruptiva-definicion-ventajas-y-desventajas/> (23 de febrero de 2022)

Thomson Reuters “Cinco tecnologías disruptivas que cambiarán los modelos de negocio” <https://www.thomsonreuters.com.ar/es/soluciones-fiscales-contables-gestion/blog-empresas/cinco-tecnologias-disruptivas-que-cambiaran-los-modelos-de-negocio.html> (22 de febrero de 2022)

Turkey: Soft Law in International Arbitration. Mondaq. <https://www.mondaq.com/turkey/arbitration-dispute-resolution/575696/soft-law-in-international-arbitration> Federal Bureau of Investigation, Cyber Division (24 de febrero de 2022).

Von Wobeser “Audiencias Virtuales en Arbitraje: Un vistazo hacia las Reglas Institucionales” [https://www.vonwobeser.com/index.php/publicacion?p\\_id=1282](https://www.vonwobeser.com/index.php/publicacion?p_id=1282) (23 de febrero de 2022)

White & Case & Queen Mary University of London (2018). 2018 International Arbitration Survey: The Evolution of International Arbitration. White & Case; Queen Mary University of London. <http://www.arbitration.qmul.ac.uk/media/ar-bitration/docs/2018-International-Arbitration-Survey---> (24 de febrero de 2022)

## **INDICE**

<b>LAS HERRAMIENTAS TECNOLÓGICAS EN BENEFICIO DE LA CELERIDAD Y EFICIENCIA EN EL ARBITRAJE INTERNACIONAL.....</b>	<b>1</b>
RESUMEN: .....	1
I. CARACTERÍSTICAS ACTUALES DEL COMERCIO INTERNACIONAL .....	2
II. EFECTOS DE COVID-19 EN LA ADMINISTRACIÓN DE JUSTICIA ESTATAL .....	3
III. EFECTOS DE COVID-19 EN LOS PROCEDIMIENTOS ARBITRALES .....	3
A. AUDIENCIAS VIRTUALES.....	4
B. EXPEDIENTES ARBITRALES DIGITALES.....	5
C. CIBERSEGURIDAD EN ARBITRAJE .....	6
D. USO DE INTELIGENCIA ARTIFICIAL EN ARBITRAJE .....	8
E. OTROS RECURSOS TECNOLÓGICOS APLICABLES AL ÁMBITO ARBITRAL ....	8
BIBLIOGRAFÍA.....	10