
**GOBERNANZA BLOCKCHAIN: TECNOLOGÍA DISRUPTIVA PARA
EL CONTROL DE LA CORRUPCIÓN EN LA SALUD PÚBLICA**

***BLOCKCHAIN GOVERNANCE: DISRUPTIVE TECHNOLOGY FOR
CONTROLLING CORRUPTION IN PUBLIC HEALTH***

***GOVERNANÇA BLOCKCHAIN: TECNOLOGIA DISRUPTIVA PARA
CONTROLAR A CORRUPÇÃO EM SAÚDE PÚBLICA***

RUBÉN MIRANDA GONÇALVES

Postdoctorado en Derecho por la Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Doctor en Derecho, Máster en Derecho y Licenciado en Derecho con grado, sobresaliente por la Universidad de Santiago de Compostela. Profesor y Coordinador del Máster Universitario en Derechos Humanos en la Universidad Internacional de La Rioja. Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-8492-6104>.

ISABELA MOREIRA DOMINGOS

Máster (con beca CAPES) en Derecho Económico y Desarrollo Económico por la Pontificia Universidad Católica del Paraná (PUC-PR). Postgrado en Estado Democrático de Derecho por la Fundación Escuela del Ministerio Público del Estado de Paraná (MPPR). Pasantía docente en la PUC-PR. E-mail: isabela.mdomingos@gmail.com. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8226-1348>.

RESUMEN

Objetivos: El objetivo de este estudio se ha centrado en varias cuestiones. En primer lugar, en la lucha contra la corrupción a través de la mejora del control de las cuentas públicas; en segundo lugar, en el seguimiento realizado por el sector de *compliance* público y, por último, en la promoción de la tecnología *blockchain* para la minería de



datos y contratos gubernamentales para evitar un sistema en el cual impera la corrupción por falta de transparencia.

Metodología: El método seguido para la realización de este trabajo científico ha sido el analítico, el cual se ha apoyado en la doctrina, legislación y análisis de informes sobre el impacto del Covid-19 en Brasil y Colombia.

Resultados: Con este trabajo científico se ha puesto de manifiesto que para garantizar una vida digna, la salud debe considerarse como el eje central, por lo que cuando existe una mala gestión, ello repercute en los ciudadanos, pues provoca una sobrecarga y desequilibrios de los hospitales. A mayores, se comprueba que existe corrupción en el sistema y ello provoca un mal funcionamiento de los servicios públicos, lo que implica en, en muchas ocasiones, existan compras y contratos sospechosos con la Administración Pública por falta de transparencia y control público, repercutiendo negativamente en la pérdida de seguridad jurídica y estabilidad democrática.

Contribuciones: La contribución de la investigación consiste en presentar los impactos negativos de la corrupción durante la pandemia de Covid-19, así como señalar la implementación de la tecnología blockchain para el control de las cuentas públicas.

Palabras Clave: Desarrollo; Tecnología Blockchain; Transparencia; Corrupción; COVID-19.

ABSTRACT

Objectives: *The objective of this study focused on several issues. Firstly, on the fight against corruption through the improvement of the control of public accounts; secondly, on the monitoring carried out by the public compliance sector and, finally, on the promotion of blockchain technology for data mining and government contracts to avoid a system in which corruption prevails due to lack of transparency.*

Methodology: *The method followed for the realization of this scientific work has been analytical, which has been supported by doctrine, legislation and analysis of reports on the impact of Covid-19 in Brazil and Colombia.*

Results: *This scientific work has shown that in order to guarantee a dignified life, health must be considered as the central axis, so that when there is poor management, this has repercussions on citizens, since it causes overload and imbalances in hospitals. In addition, it is proven that there is corruption in the system and this causes a malfunction of public services. On many occasions, there are suspicious purchases and contracts with the Public Administration due to lack of transparency and public control, negatively impacting on legal certainty and democratic stability.*



Contributions: *The contribution of the research consists of presenting the negative impacts of corruption during the Covid-19 pandemic, as well as pointing out the implementation of blockchain technology for the control of public accounts.*

Keywords: *Development; Blockchain technology; Transparency; Corruption; Covid-19.*

RESUMO

Objetivos: *O objetivo deste estudo incide sobre várias questões. Em primeiro lugar, no combate à corrupção, melhorando o controle das contas públicas; segundo, no monitoramento realizado pelo setor público de compliance e, por último, na promoção da tecnologia blockchain para mineração de dados e contratos governamentais para evitar um sistema em que a corrupção prevalece por falta de transparência.*

Metodologia: *O método seguido para a realização deste trabalho científico é analítico, o que se apoia em doutrina, legislação e análise de relatórios sobre o impacto do Covid-19 no Brasil e na Colômbia.*

Resultados: *Com este trabalho científico demonstra-se que para garantir uma vida digna, a saúde deve ser considerada como eixo central, portanto, quando há má gestão, esta repercute nos cidadãos, pois acarreta sobrecarga e desequilíbrios dos hospitais. Em idosos, verifica-se que há corrupção no sistema e isso provoca mau funcionamento dos serviços públicos, o que implica, em muitos casos, na realização de compras e contratos suspeitos com a Administração Pública por falta de transparência e controle público, impactando negativamente na perda de segurança jurídica e estabilidade democrática.*

Contribuições: *A contribuição da pesquisa consiste em apresentar os impactos negativos da corrupção durante a pandemia Covid-19, bem como apontar a implementação da tecnologia blockchain para o controle das contas públicas.*

Palavras-chave: *Desenvolvimento; Tecnologia Blockchain; Transparência; Corrupção; Covid19.*

1 INTRODUCCIÓN

La corrupción en Brasil es un problema generalizado que afecta tanto a la gobernanza empresarial, como a la estabilidad de las instituciones, socavando la ejecución de políticas públicas sociales fundamentales, especialmente en el ámbito



de la salud. Durante la pandemia del Covid-19, el gobierno brasileño tomó medidas de reducción y congelación de salarios y de modificación de los contratos laborales para mantener la economía activa y ahorrar gasto público.

Sin embargo, tanto en 2020 como en el primer semestre de 2021, hubo numerosas denuncias relacionadas con desvíos de fondos en la salud pública, hecho que contribuyó al aumento de la tasa de mortalidad por la falta de equipos e insumos para casos de mediana y alta complejidad. A pesar de la cualificación técnica especializada, la red pública en el ámbito del Sistema Único de Salud (SUS) no dispone del material necesario para hacer frente al Covid-19 debido al aumento exponencial del número de casos, dada la complejidad del virus, así como al déficit global de respiradores y Equipos de Protección Individual (EPI).

En este escenario de crisis, el Tribunal de Cuentas de la Unión (TCU), en colaboración con el Ministerio Público y la Contraloría-General de la Unión (CGU), buscó identificar las mejores prácticas en la lucha contra la corrupción, promoviendo el estudio sobre la tecnología *blockchain* y transparencia del gobierno, en apoyo de la Estrategia Nacional de Combate a la Corrupción y Lavado de Dinero (ENCCLA).

El control a través de la tecnología *blockchain* permite auditar a tiempo los recursos destinados a las políticas públicas de lucha contra la pandemia de Covid-19. La dispensa de licitación para adquirir respiradores creó un terreno propicio para las irregularidades y fraudes, en contra del interés público. Así, el *blockchain* tiene el potencial de resolver el problema de la validación y certificación de cualquier dato introducido en los portales de transparencia el sistema simplifica el acceso a la información, bloqueando las posibilidades de fraude y la alteración de los datos por parte de los propios operadores del libro mayor¹.

¹ La tecnología *blockchain* promete revolucionar la seguridad de los contratos entre la Administración Pública y las empresas, de tal forma que debería aplicarse a otros ámbitos además del sanitario, como los proyectos de infraestructuras sostenibles, la seguridad alimentaria, la agricultura e incluso la evaluación de políticas públicas. Cf. CASINO; DASAKLIS; PATSAKIS, 2019, p. 55-81; véase también: DOMINGOS; MIRANDA GONÇALVES, 2020. p. 827.



El cambio de paradigma en la lucha contra la corrupción mundial fue la aplicación extraterritorial de la *Foreign Corrupt Practices Act (FCPA)*², ley emitida por el Congreso de Estados Unidos en 1977 y de la *Bribery Act (UKBA)*, ley británica que fue aprobada en 2010, con la posibilidad de prisión de los directivos, socios y empleados implicados, así como la prohibición de contratar con la Administración Pública.

La Convención de las Naciones Unidas contra la corrupción (Convención de Mérida de 2003)³, celebrada en México, en la que se muestra el compromiso de una agenda global de lucha contra la corrupción, promueve la colaboración entre los países firmantes para prevenir, detectar, sancionar y combatir la corrupción en el desempeño de las funciones públicas y el soborno empresarial transnacional dentro del territorio local o internacional.

En 2010 el Grupo de Trabajo de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE) adoptó la Guía de Buenas Prácticas en materia de Controles Internos, Ética y Cumplimiento para promover las acciones de cumplimiento y establecer los requisitos para la aplicación de la ley anticorrupción, de modo que los países puedan desarrollar sus propios modelos de Programa de Integridad y *Compliance* (OCDE, 2021a).

Por su parte, el legislador innovó en el panorama jurídico con la Ley Anticorrupción brasileña (Ley 12.846/2013), reglamentada por el Decreto 8.420/2015), al proponer la responsabilidad objetiva de las empresas por actos de corrupción contra

² Antes de la FCPA, el sistema jurídico internacional era insuficiente para controlar los delitos económicos, lo que facilitaba la corrupción internacional en la que participaban las multinacionales y los paraísos fiscales, creando un entorno de impunidad. El caso Watergate, que erosionó la política estadounidense, fue el responsable del cambio legislativo para asignar una responsabilidad estricta a las empresas, incluso en el caso de pagos sospechosos (sin el registro correcto) por parte de las empresas que cotizan en la bolsa de Estados Unidos (incluso si son empresas extranjeras, como por ejemplo AMBEV (ABEV3) y Petrobras (PETR4), que tienen activos disponibles en la bolsa de Estados Unidos (New York Stock Exchange - NYSE). Para más detalles sobre la sentencia, véase: BENSON; WALKER, 1988, p. 294-302.).

³ La convención es uno de los textos más completos en la lucha contra la corrupción transnacional. Cuenta con 71 artículos y tiene como objetivo la cooperación entre los Estados parte para la recuperación de activos y el desarrollo integral de los pueblos, el fortalecimiento de las instituciones democráticas y la mejora de la legislación contra los delitos económicos. Para el texto en español, véase: (UNODC, 2021).



la Administración Pública nacional y extranjera, con base en los tratados internacionales de la OCDE y la ONU.

En cuanto al Programa de Integridad, fue creado a través del Decreto 9.203/2017, que prevé la implementación de la cultura de *compliance* y gobernanza pública en la Administración Pública Federal directa, indirecta, autárquica y fundacional, cuya función es realizar un monitoreo constante y la capacitación de los agentes políticos y empleados, con apoyo de la auditoría y la contabilidad, rompiendo la naturalización y banalización de la corrupción, que involucra a agentes políticos malintencionados y empresas fraudulentas (OCDE, 2021b).

Se busca un cambio de cultura institucional, pues ya no es tolerable que la relación entre el sector público y el privado funcione de manera depredadora, a través del clientelismo y el soborno, pues las consecuencias de la corrupción afectan no sólo al mercado, sino a la propia eficiencia del Estado y al bienestar de la población. El Decreto 9.901/2019, que derogó el anterior, buscó la estrategia de gobernanza y responsabilidad de las organizaciones e instituciones públicas para la mitigación de riesgos y la mejora de la ética y la eficiencia, con el objetivo de preservar la legalidad y la economía de los contratos que involucran a la Administración Pública (BRASIL, 2019).

2 LA NECESIDAD DE PROMOVER LA TECNOLOGÍA *BLOCKCHAIN* EN EL ÁMBITO PÚBLICO

La Convención de Mérida (2003) exige ahora a los Estados firmantes que actúen de forma más proactiva en la lucha contra la corrupción, en particular, fomenta la criminalización de los funcionarios públicos deshonestos a nivel internacional y nacional (corrupción activa), así como la triple responsabilidad de las personas jurídicas en los ámbitos penal, civil y administrativo. Hay que tener en cuenta que en el escenario europeo (EC, 2020), los gobiernos se están adaptando al uso de la inteligencia artificial y el *blockchain* para cumplir con el *General Data Protection Regulation - EU (Reglamento General de Protección de Datos)*, además de mejorar



los organismos de control externo para prevenir los delitos económicos transnacionales.

Cabe señalar que el sector financiero fue pionero en el desarrollo de la tecnología *blockchain* a través del uso de criptomonedas. *Bitcoin* (BTC) es un sistema de divisas digitales, que fue creado por el japonés Satoshi Nakamoto (2021), pseudónimo utilizado en 2008. Posteriormente, surgieron nuevas monedas y plataformas del *smart contracts*, como *Bitcoin Cash* y *Ethereum*, entre otras, con el objetivo de intercambiar dinero y otras transacciones, sin necesidad de una institución financiera para operar de forma descentralizada e impulsar la economía global. En la red descentralizada, los operadores tienen que acordar los términos de la transacción, para que ésta sea validada, lo que dificulta las acciones fraudulentas y las posteriores alteraciones de datos.

Los escándalos financieros relacionados con la moneda bitcoin y el fraude piramidal⁴ fueron reconocidos como delitos contra la economía popular, con base en la Ley Federal 1.151/1951⁵; la práctica demostró el riesgo para los inversores legos y, por otro lado, el hecho ha impulsado una mayor investigación en tecnología e innovación para la promoción de *blockchain*. Debido al control de las transacciones, estas transferencias financieras se registran en bloques, lo que facilita el proceso de auditoría y el *compliance* efectivo en el ámbito público.

En este sentido, la revolución digital impulsada por la tecnología *blockchain* no debe pasarse por alto. ¿Puede el *blockchain* ayudar a proporcionar integridad en la Administración Pública? En primer lugar, es necesario considerar que las organizaciones utilicen tecnologías y propuestas de innovación, especialmente para adaptarse a la Ley General de Protección de Datos (LGPD) brasileña (BRASIL, 2018),

⁴ El esquema de inversión piramidal tiene una falsa apariencia de legalidad y margen de beneficio, sin embargo, no aportará rentabilidad a los miembros (inversores). Las ventajas anunciadas son diferentes a la realidad practicada por el mercado, lo que implica en riesgo reputacional para las agencias reguladoras y fraudes en el sistema financiero. Según la Ley 1.521/1951, la sanción prevista es de 6 meses a 2 años de prisión y multa (BRASIL, 2021d).

⁵ Ley de modificación de la legislación vigente en materia de delitos contra la economía popular en Brasil.



como el *blockchain* para preservar el tráfico de datos personales y sensibles en la relación médico-paciente.

En cuanto al ámbito gubernamental, el *blockchain* puede ser utilizado para el seguimiento de las transacciones económicas que involucran los recursos del Poder Público, por lo tanto, busca reducir el fraude en las licitaciones y los desvíos de las transferencias destinadas a la realización de los derechos fundamentales, especialmente el acceso a la educación y la salud. La crisis del covid-19 provocó el colapso del sistema de salud brasileño, el gobierno necesita transferir de forma segura los registros de los pacientes y garantizar la transparencia de los contratos públicos de su cadena de suministro (productos hospitalarios), la validez y la calidad del producto adquirido, a riesgo de la responsabilidad⁶ judicial del gestor público.

De hecho, Brasil enfrenta actualmente graves problemas en el control y la transparencia de las cuentas públicas, lo que compromete la protección efectiva del derecho fundamental a la salud previsto en la Constitución Federal y en el ordenamiento jurídico internacional de protección de los derechos humanos. En este escenario, el *blockchain* en la Administración Pública tiene la finalidad de crear una red de seguridad en las transacciones de datos, de forma descentralizada, es decir, el usuario común puede tener acceso a la información de los contratos que implican dinero público⁷, de manera que cualquier alteración, modificación e incluso supresión de datos quede registrada en la red, lo que permite una mayor trazabilidad por parte de los órganos de persecución penal y del sector de *compliance* de la normativa. La información registrada sólo puede ser validada por la aceptación del administrador central, que puede estar constituido por un grupo de personas de confianza y expertos en la función de auditoría.

⁶ La hipótesis de violación de la norma administrativa estatutaria no impide la responsabilidad penal, ya que las instancias administrativas y penales son autónomas, según lo dispuesto por el Estatuto de los Funcionarios de la Unión (art. 200) y la Ley 8112, de 11 de diciembre de 1990, que trata del régimen jurídico de los funcionarios de la Unión, de los organismos autónomos y de las fundaciones públicas federales (art. 121).

⁷ La publicidad de la información es la regla general para la promoción de una cultura de la transparencia en la Administración Pública, mientras que el secreto es la excepción, es decir, cuando es necesario para la seguridad de la sociedad y del Estado. Véase: artículos 3 y 4, cláusula III y § 1, art. 7, de la Ley de Acceso a la Información brasileña (Ley 12.527/2011).



La tecnología *blockchain* favorece la transparencia de las transacciones y, por tanto, reduce el riesgo de sobrefacturación y blanqueo de capitales, ya que, al implementarse el portal de transparencia unificado, las jurisdicciones, el Ministerio Público, la Contraloría- General de la Unión (CGU) y el Tribunal de Cuentas de la Unión (TCU) pueden auditar los datos (contratos administrativos). Así, es posible comparar las cuentas entre Municipios, con la oportunidad de verificar irregularidades y sobrepagos en la contratación de productos y servicios.

Según el Foro Económico Mundial, la corrupción global está sustancialmente presente en los contratos de la Administración Pública. El estudio realizado en colaboración con el Banco Interamericano de Desarrollo y la Procuraduría General de la Nación encontró fraude en el "Programa de Alimentación Escolar" para jóvenes y niños de bajos recursos, pues además de la sobrefacturación y la baja calidad de los productos suministrados, muchas escuelas no recibieron los alimentos (WORLD ECONOMIC FORUM, 2021).

La corrupción también ocurre en la Administración Pública brasileña, como, por ejemplo, en los contratos sospechosos que involucran a la Secretaría de Estado de Educación del Distrito Federal (SEEDF), en el suministro de comidas escolares, que fue el objetivo de la Operación Fames (es una referencia a la diosa del hambre, basada en la mitología romana), desarrollada en abril de 2020, a través del trabajo de la Policía Civil del Distrito Federal, en conjunto con el Ministerio Público del Distrito Federal y la Contraloría-General del Distrito Federal (CGDF). La pérdida puede superar la cantidad de 4 millones (BRASIL, CGU, 2021).

La práctica de actos de corrupción ha sido recurrente en otros Municipios de Brasil, eliminando el carácter competitivo del proceso de licitación en detrimento de la calidad nutricional de los jóvenes y niños de la red pública de enseñanza. Se destaca la exigencia de las políticas públicas dirigidas a la reducción de la pobreza, como objetivo global de desarrollo, y es necesario intensificar las medidas anticorrupción para la promoción de la transparencia en la Administración Pública.

Aunque los países mejoren el sistema legal en el sentido de establecer formas más estrictas para el control de la corrupción, como, por ejemplo, la responsabilidad objetiva de las empresas por la corrupción, sin embargo, se observa que es necesario



interconectar el Control Externo con soluciones prácticas e innovadoras para la contención de los delitos, de manera que el derecho penal incurra sólo como *ultima ratio*, en los casos en que los mecanismos de contención interna hayan fracasado debido a la ineficiencia de los sectores: de criminal *compliance*; de gestión de riesgos; y, de contraloría.

El uso de la tecnología disruptiva *blockchain* inhibe el fraude y la malversación de fondos públicos, debido a la inmutabilidad de los datos⁸. En este sentido, se requiere que la plataforma de transparencia se alimente adecuadamente, a riesgo de la responsabilidad judicial de los agentes políticos. Los contratos que antes eran exclusivamente en papel ganan en normalización y audibilidad, ya que se ponen a disposición de forma digital, por lo que, una vez registrados, los registros ya no pueden ser eliminados o manipulados sin el consentimiento y la certificación del servidor (máquina de certificación y validación) y, en consecuencia, están sujetos a los ojos de las autoridades de Control Externo.

Siguiendo el ejemplo promovido por el gobierno colombiano, la plataforma *Etherum* ha desarrollado recursos automatizados para identificar cualquier actividad sospechosa en los procesos de licitación, con el uso de "banderas rojas" en caso de transacciones dudosas. El debido informe del sector de *compliance* debe ser presentado a la alta dirección o a la red descentralizada (WORLD ECONOMIC FORUM, 2021) para facilitar el control social en tiempo real, no sólo por el Tribunal Federal de Cuentas y el Poder Legislativo, sino también por los ciudadanos y las instituciones no gubernamentales, asegurando el control ejercido por los observatorios sociales.

⁸ Según el diccionario de Oxford, el término interrupción significa romper el curso normal de un proceso cf. DICTIONARY.CAMBRIDGE (2021, n.p). Así, se produce el paso del derecho administrativo burocrático a una administración digital, que busca la transparencia de las cuentas públicas y la sostenibilidad de las decisiones (Ver Sentencia del Tribunal de Cuentas brasileño: TCU nº 1056/2017). La disrupción promueve la alteración de las formas tradicionales de la política y la economía, así como modifica las interacciones sociales, ya que las oportunidades de la tecnología *blockchain* se utilizan para mejorar el control interno, externo y social de la Administración Pública (SHAVA; HOFISI, 2017, p. 203-215).



3 LA CORRUPCIÓN EN DETRIMENTO DEL DERECHO HUMANO A LA SALUD

El derecho a la salud es un pilar básico para la realización de una vida con bienestar. Este derecho está reconocido por la Declaración Universal de los Derechos Humanos (1948) y tiene una amplitud global para la consecución del desarrollo sostenible, que presupone el acceso al agua potable, la alimentación de calidad, las infraestructuras; el saneamiento básico, la recogida de basuras y el acceso a la electricidad.

Como ya se ha dicho, la salud en Brasil está reconocida por la Constitución Federal de 1988 como un derecho social fundamental de aplicación inmediata⁹, es decir, no depende de la discrecionalidad administrativa, porque es un derecho universal, proporcionado gratuitamente por el Sistema Único de Salud (SUS). El acceso a la atención sanitaria está descentralizado, garantizado por la Unión, los estados y los municipios, en cooperación, en función de su complejidad: a) atención básica o primaria; b) secundaria; c) terciaria.

Esto no ocurre en otros países, como por ejemplo España. Para el legislador español, el derecho a la salud no es un derecho fundamental, pues no está entre los artículos 15 a 29 de la Constitución española que son los únicos derechos fundamentales *strictu sensu*. En este caso se trata de uno de los principios rectores de la política social y económica, un derecho recogido en la Constitución, concretamente en el artículo 43 de la Carta magna, pero el cual no tiene rango de derecho fundamental.

La corrupción sistémica interrumpe el buen funcionamiento del SUS, haciendo que el acceso a la salud se judicialice y se restrinja sólo a quienes conocen sus derechos y, además, buscan la asistencia de la Defensoría Pública o de abogados. Hay casos en los que se concibe el requerimiento de ingreso en la Unidad de Cuidados Intensivos (UCI), sin embargo, el paciente no puede resistir la espera de una vacante, lo que lleva a la pérdida del objeto de la acción¹⁰. Esto trae mucha frustración en

⁹ El derecho fundamental a la salud ha sido reconocido por el Supremo Tribunal Federal (STF) y constituye la base indispensable del mínimo existencial para una vida digna.

¹⁰ En este caso, existe una relación de causalidad entre el daño alegado y la negligencia, mala praxis o imprudencia en la no prestación del servicio sanitario esencial para el mantenimiento de la vida del



perjuicio de los familiares, además de sobrecargar al Poder Judicial, que ejerce una función atípica para garantizar el cumplimiento de las políticas públicas.

De hecho, en los entornos en los que prevalece la falta de ética y la mala conducta, la corrupción arraiga de forma sistémica y se produce en diferentes formas e intensidades¹¹, lo que se traduce en una baja calidad de los servicios públicos y en la pérdida de confianza en el mercado. La Policía Federal y Civil con base en operaciones realizadas con el Ministerio Público, en el primer semestre de 2020, verificaron compras y contratos sospechosos en la Administración Pública. El hecho involucró a los gobiernos estatales y municipales, con la pérdida de aproximadamente R\$ 1,5 mil millones (PEIXOTO; EM) a la hacienda pública.

En el escenario institucional, la corrupción debilita la autonomía de los poderes y provoca interferencias en la administración pública; se pierde la seguridad jurídica y la estabilidad democrática¹², es decir, favorece a los grupos económicos y a una élite política que utiliza la maquinaria estatal para garantizar la aplicación de sus intereses en detrimento de la población y del medio ambiente. Tal y como apunta el profesor Roberto Bueno, hay un falso reajuste del discurso democrático, que en realidad es una preparación para el autoritarismo y el mantenimiento de los grupos oligárquicos en los espacios públicos (BUENO, 2017, p. 305-325), aunque sean formalmente elegidos, no gobiernan en interés del pueblo, sino que actúan para mantener los retrocesos y las asimetrías sociales.

Nótese que la práctica de la corrupción pasiva significa solicitar o recibir una ventaja indebida o aceptar la promesa de recibirla, independientemente de que el agente esté en un cargo público o antes de asumirlo, así como no depender del resultado, si la ventaja es para el favor personal o para el beneficio de un tercero. Por

paciente. Así, la reserva de lo posible no es aplicable debido al principio constitucional de la dignidad de la persona humana. Sobre esta materia se puede consultarla sentencia *cf.* BRASIL. *Tribunal de Justiça do Estado de São Paulo – TJSP. Apelação Cível nº 1003890-74.2017.8.26.0505 SP. 8º Câmara de Direito Público. Ponente Ponte Neto. Sentencia 2 Sept. 2020.*

¹¹ Basado en aspectos históricos, políticos, económicos, sociales y culturales (FILGUEIRAS, 2015, p. 386–421).

¹² Las consecuencias de la corrupción son la reducción de la legitimidad, el mal funcionamiento de las instituciones y el descontento social debido a los actos antidemocráticos de los agentes políticos y las autoridades (MORALES QUIROGA, 2009, p. 205-252).



lo tanto, la corrupción activa se caracteriza cuando el individuo promete u ofrece una ventaja indebida al funcionario público (SANTOS; BERTONCINI; COSTÓDIO FILHO, 2015. p. 164-165), con base en el artículo 333 del Código Penal brasileño (BRASIL, 1940).

A pesar de facilitar la distorsión de los fines de la Administración Pública, la corrupción crea una relación de dependencia entre los representantes elegidos y sus financiadores, normalizando la práctica y socavando la competitividad del mercado. Es importante destacar que esta dependencia se da entre políticos y empresas fraudulentas (VERGARA, 2019, p. 1-25) para la posterior dominación del pueblo en contra de los fundamentos del estado de derecho democrático.

La falta de transparencia en los contratos de la sanidad pública fomenta las prácticas corruptas y genera una sensación de impunidad para la sociedad. El Ministerio Público Federal (Procuraduría General de la República en Espírito Santo) desarrolló un canal de denuncias para monitorear el Sistema Único de Salud, debido a la falta de camas en la Unidad de Cuidados Intensivos (UCI) para que sea posible que el denunciante informe la fecha y hora de la negación de la atención, como la autoridad que no puso a disposición la cama (MPF, 2021a).

La implementación de la tecnología *blockchain* en la gobemanza pública es esencial para la transparencia de la información y la evaluación de las políticas de salud pública, ya que más del 75,75% de los ciudadanos brasileños no tienen acceso a planes de seguro de salud. Por tanto, la mitad de las camas de la UCI pertenecen a la red privada (MPF, 2021b). En caso de colapso del SUS, las personas más afectadas son las que se encuentran en situación de vulnerabilidad social y económica¹³, como se comprobó en la crisis producida por la falta de oxígeno en la ciudad de Manaus,

¹³ La relación entre la vulnerabilidad socioeconómica y la incidencia de las muertes por Covid-19 también se percibe en los países desarrollados con amplia desigualdad social, como se identifica en los Estados Unidos de América, ya que los ciudadanos con menos recursos tienen baja calidad de vida, deficiencia nutricional y poco acceso a los medicamentos y al control de las enfermedades asociadas al grupo de riesgo: diabetes; obesidad; problemas pulmonares; y, enfermedades del corazón (FINCH, HERNÁNDEZ FINCH, 2020, p.1-10). Además de la imposibilidad de trabajar en casa, lo que aumenta la exposición de los trabajadores al virus.



capital del Estado de Amazonas (CNN, 2021), la falta de insumos y de oxígeno fue responsable de causar muertes por asfixia, en el mes de enero de 2021¹⁴.

Según la investigación de FIOCRUZ (2021), la desigualdad de condiciones en materia de saneamiento básico, vivienda y acceso a la atención sanitaria se agravó durante la pandemia, personas con enfermedades autoinmunes, las comunidades cimarronas, ribereños¹⁵, los indígenas, los ancianos, los profesionales de la salud, las personas sin hogar y las comunidades están más expuestas a los daños del virus, especialmente aquellas personas que no tienen el privilegio de trabajar en su casa y tienen que desplazarse kilómetros hasta su lugar de trabajo.

El virus del Covid-19 ha matado a más de 268.370 brasileños y ha superado los 11 millones de casos confirmados (JHU CCSSE, 2021). En junio de 2020 el país alcanzó el terrible segundo lugar en la lista de muertes, sólo superado por Estados Unidos; los norteamericanos no tienen un sistema de salud pública de amplio acceso, cada estado norteamericano tiene su autonomía de gestión, no hay protección universal de acceso a la salud. Además, el empresario no está obligado a ofrecer prestaciones laborales, como vacaciones pagadas y bajas por maternidad, por lo que hay más personas expuestas al virus¹⁶.

Si algo se ha podido comprobar, es que esta pandemia no entiende de raza, sexo, posición social o económica, etc., y, en general, ha afectado a todos por igual. Ahora bien, sí que podemos afirmar que ha afectado de diferente forma a personas

¹⁴ Según informan los investigadores de salud, la ciudad de Manaus (Amazonas) tiene una nueva cepa de Covid-19, supuestamente más transmisible y letal, hecho que lleva al agotamiento de los médicos y enfermeras de guardia, sobrecargando las Unidades de Atención de Urgencia (UPAs) y los Servicios de Emergencia (SPAS) de la Secretaría de Salud del Estado de Amazonas (SUSAM). La nueva variante de Covid-19 afecta al interior del estado que se encuentra en colapso por falta de camas, insumos y oxígeno (BIERNATH, André; BBC, 2021).

¹⁵ Antes de la pandemia de Covid-19, las comunidades ribereñas situadas en el Estado de Amazonas ya sufrían de un acceso desigual a la salud y de la falta de infraestructuras (saneamiento básico, suministro de agua potable y energía) causadas por la corrupción y la mala gestión (DOMINGOS; MIRANDA GONÇALVES, 2019, p. 99-108).

¹⁶ *Medicaid* es el programa de asistencia sanitaria para personas que viven en la extrema pobreza que cubre todas las edades, pero los requisitos cambian según el estado. *Medicare* cubre a los mayores de 65 años o a las personas con determinados tipos de discapacidad (COSTA, 2013, p. 158-167). Hay que tener en cuenta que en los casos graves, como ocurre en las urgencias, no se rechaza la atención, pero al final el hospital enviará el coste del tratamiento al paciente y/o a la familia. Además, el gasto con la salud está a la cabeza de las causas de quiebra de los ciudadanos estadounidenses y los inmigrantes (MAQBOOL; BBC, 2021).



mayores, dependientes u otros colectivos vulnerables, por ejemplo, quienes no han aguantado con la misma fuerza y quienes requerían una atención urgente y especializada que lamentablemente no tuvieron.

Por si todavía no fuese suficiente la violación del derecho humano a la dignidad y a la vida de todos esos colectivos vulnerables que fallecieron a causa de la pandemia del COVID-19, sus familiares o allegados sufrieron en sus propias carnes el no poder acompañarlos en sus últimos momentos (MIRANDA GONÇALVES, 2020, p. 148-172), cuestión que pone de manifiesto una posible violación al derecho humano a la dignidad de todas y cada una de esas personas y que el Estado deberá responder por ello.

Esto demuestra la necesidad de preservar el Sistema Único de Salud brasileño, ya que, a pesar de sus dificultades de gestión, el SUS busca ofrecer un servicio integral a través de la red de salud. La atención médica podría ampliarse si no hubiera una alta incidencia de desvío de recursos públicos; el Covid-19 amplió las desigualdades que ya experimentaba la población vulnerable y económicamente necesitada, dado que todos se ven afectados por los riesgos derivados de la pandemia. Debido a la propagación del virus, el déficit de camas afectó no sólo a los pacientes del SUS, sino también a los usuarios del plan privado; el colapso del sistema sanitario público recae en la relación entre la alta demanda de infectados y el bajo número de camas de UCI disponibles.

Por ello, el correcto destino de los recursos sanitarios públicos impulsa el desarrollo y la mejora de las tecnologías para el seguimiento de las cuentas públicas. La tecnología *blockchain* se utiliza en el ámbito financiero y empresarial, sin embargo, es necesaria la promoción del Estado en el fomento de la investigación y la innovación para la implementación de los mecanismos de *compliance* y el *blockchain* gubernamental. El *blockchain* podrá sustituir en el futuro los actuales procesos de control y seguimiento de las cuentas públicas, convirtiéndose en una estrategia global en la lucha contra la corrupción, promoviendo la consolidación del Programa de Integridad de la Administración Pública, en favor de la prestación de los derechos sociales fundamentales, especialmente en el acceso a una sanidad pública de calidad.



4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

La salud es una premisa básica para una vida digna. La dignidad, como tal, es un derecho humano y en muchos Estados está considerada como un derecho fundamental, por tanto, en ningún caso se puede vulnerar o atentar contra ella, sea en circunstancias normales o excepcionales.

Con la pandemia del Covid-19 se hace aún más evidente la desigualdad social y económica que enfrentan los brasileños en situación de vulnerabilidad, pues como hemos indicado *ut supra*, los grupos vulnerables fueron los más afectados al no tener recursos suficientes para acudir a la sanidad privada y tampoco poder acudir a la sanidad pública al estar colapsados sus servicios y no disponer de medios suficientes para atender a todos los pacientes.

Entre los colectivos más afectados, no podemos olvidamos de las comunidades de la periferia, los ribereños, los pueblos indígenas, las comunidades cimarronas y los inmigrantes, entre otros, pues, además de escasos recursos económicos, tampoco tienen fácil acceso a las camas de Unidad de Cuidados Intensivos (UCI), ya sea por la falta de profesionales capacitados para manejar los respiradores o por la ausencia de atención en los municipios más pequeños, que carecen de infraestructura hospitalaria para tratar los casos de alta complejidad, como se evidencia en la crisis de oxígeno en el norte del Brasil, especialmente en la ciudad de Manaus y el interior del estado de Amazonas.

La mala gestión sobrecarga los hospitales de las regiones metropolitanas, además de provocar el desequilibrio en la relación entre el número de usuarios frente al número de camas disponibles en las Unidad de Cuidados Intensivos (UCI); los brasileños siguen enfrentándose a la desigualdad de oportunidades de acceso, provocada por el desguace del sistema público de salud, lo que afecta directamente al resultado del tratamiento empleado por el equipo médico, que carece reiteradamente de EPI, medicamentos, respiradores y profesionales suficientes para la expansión del sistema público de salud.

Por lo tanto, la lucha contra la corrupción en la sanidad debe formar parte de la agenda pública, basada en el compromiso ético del Estado, las empresas y las



partes interesadas. Así, al insertar la política pública de combate a la corrupción a través del *compliance* y la tecnología *blockchain*, el gobierno brasileño intensifica el control externo y social de las Cuentas Públicas. En este sentido, es posible elaborar contratos inteligentes que faciliten la fiscalización por parte de los organismos de persecución penal, así como reducir el riesgo de fraudes y desviaciones frente a la salud pública y el orden económico.

REFERENCIAS

BENSON, Michael; WALKER, Esteban. *Sentencing the White-Collar Offender*. *American Sociological Review*, 53, no. 2, p. 294-302, 1988.

BIERNATH, André; BBC. **Aumento de casos, reinfecção e menor eficácia das vacinas: por que a variante do coronavírus detectada em Manaus preocupa o mundo**. Disponible: <https://www.bbc.com/portuguese/brasil-55834933>. Consultado el: 27 ene. 2021.

BRASIL; CGU. **CGU, PCDF e MPDFT investigam suspeita de corrupção em merenda escolar no DF**. Disponible: <https://www.gov.br/cgu/pt-br/assuntos/noticias/2020/04/cgu-pcdf-e-mpdft-investigam-suspeita-de-corrupcao-em-merenda-escolar-no-df>>. Consultado el 15 ene. 2021.

BRASIL. **Código Penal Brasileiro. Lei nº 2.848/1940**. Disponible en: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto-lei/del2848compilado.htm. Consultado el 10 ene. 2021.

BRASIL. **Decreto nº 9.901/2019**. Disponible: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2019-2022/2019/Decreto/D9901.htm#art1. Consultado el 15 ene. 2021.

BRASIL. **Lei nº 13.709/2018. Lei Geral de Proteção de Dados Brasileira**. Disponible en: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2018/lei/L13709.htm. Consultado el 22 feb.2021.

BRASIL. **Lei nº 1521/1951. Altera dispositivos da legislação vigente sobre crimes contra a economia popular**. Disponible: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l1521.htm. Consultado el 15 feb. 2021.

BRASIL. **Tribunal de Justiça do Estado de São Paulo – TJSP. Apelação Cível nº 1003890-74.2017.8.26.0505 SP. 8º Câmara de Direito Público**. Relator Ponte Neto. Sentencia 2 de sept. 2020e.



BUENO, Roberto. *Democracia ou oligarquia? Tempo Social, revista de sociologia da USP*, v. 29, n. 1, p. 305-325, abril. 2017. doi: 10.11606/0103-2070.ts2017.10 5569.

DICTIONARY. CAMBRIDGE. **Disruption**. Disponible en: <https://dictionary.cambridge.org/pt/dicionario/ingles/disruption>. Consultado el 20 ene. 2021.

CASINO, Fran; DASAKLIS, Thomas K.; PATSAKIS, Constantinos. *A systematic literature review of blockchain-based applications: Current status, classification and open issues*, **Telematics and Informatics**, Volumen 36, p. 55-81. 2019. <https://doi.org/10.1016/j.tele.2018.11.006>.

CNN. **Justiça determina que o governo e União resolvam a crise do oxigênio no Amazonas**. Disponible: <https://www.cnnbrasil.com.br/saude/2021/01/20/justica-determina-que-governo-e-uniao-resolvam-a-crise-do-oxigenio-no-amazonas>. Consultado el 20 ene. 2021.

COSTA, Júlio Pinto da. *A reforma Obama e o sistema de saúde dos EUA*. **Arq Med**, Porto, v. 27, n. 4, p. 158-167, ago. 2013.

DOMINGOS, Isabela Moreira; MIRANDA GONÇALVES, Rubén. “A tecnologia blockchain e o compliance como ferramentas de controle nas contratações públicas para o enfrentamento da Covid-19”. In: AMORIM, J. C.; VEIGA, F.S.; AZEVEDO, P.A. **Desafios do Legaltech**, Porto: IberoJur e Instituto Superior de Contabilidade e Administração do Porto, 2020.

DOMINGOS, Isabela Moreira; MIRANDA GONÇALVES, Rubén. *População ribeirinha no Amazonas e a desigualdade no acesso à saúde*. **Revista de Estudos Constitucionais, Hermenêutica e Teoria do Direito (RECHTD)**, 11(1), p. 99-108, enero-abril 2019. Unisinos - doi:10.4013/rechtd.2019.111.06.

EC. **European Commission launches the EU blockchain observatory and Forum**. Disponible en: https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/IP_18_521. Consultado el 15 ene. 2021.

FRANCO DE LIMA, Letícia Gabriela Camargo; MACIEL-LIMA, Sandra. *Auxílio Direto: Uma Cooperação Internacional no Combate à Lavagem de Ativos e os Crimes que a Antecedem*. **CAMPO JURÍDICO**, v. 9, n. 1, p. e724. doi:<https://doi.org/10.37497/revcampojur.v9i1.724>.

FILGUEIRAS, F. *A tolerância à corrupção no Brasil: uma antinomia entre normas morais e prática social*. **Opinião Pública**, Campinas, SP, v. 15, n. 2, p. 386–421, 2015. Disponible en: <https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/op/article/view/8641336>. Consultado el 31 ene. 2021.

FINCH, W. Holmes; HERNÁNDEZ FINCH, Maria E. **Poverty and Covid-19: Rates of Incidence and Deaths in the United States During the First 10 Weeks of the Pandemic**. **Front. Sociol.**, p. 1-10, 15 jun. 2020. <https://doi.org/10.3389/fsoc.2020.00047>.



FIOCRUZ. **Desigualdade social e econômica em tempos de Covid-19**. Disponible en: <https://portal.fiocruz.br/noticia/desigualdade-social-e-economica-em-tempos-de-covid-19>. Consultado el 13 ene. 2021.

JHU CCSSE. **Covid-19 data repository by the Center for Systems Science and Engineering (CSSE) at Johns Hopkins University**. Disponible en: <https://github.com/CSSEGISandData/COVID-19>. Consultado el 10 ene. 2021.

MAQBOOL, Aleem; BBC. **Coronavirus: por qué millones evitan ir al médico en EE.UU. incluso en crisis como la del Covid-19**. Disponible: <https://www.bbc.com/mundo/noticias-internacional-51885035>. Consultado el 04 ene. 2021.

MIRANDA GONÇALVES, R. *La protección de la dignidad de la persona humana en el contexto de la pandemia del Covid-19*, **Justiça do Direito**, v. 34, n. 2 (2020), pp. 148-172.

MORALES QUIROGA, Mauricio. *Corrupción y democracia: América Latina en perspectiva comparada*. **Gest. polít. pública**, México, v. 18, n. 2, p. 205-252, enero 2009. Disponible en: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1405-10792009000200001&lng=es&nrm=iso. Consultado el: 29 ene. 2021.

MPF. **Covid-19: MPF cria canal para recebimento de denúncias sobre falta de leitos**. Disponible <http://www.mpf.mp.br/es/sala-de-imprensa/noticias-es/covid-19-mpf-cria-canal-para-recebimento-de-denuncias-sobre-falta-de-leitos>. Consultado el 05 ene. 2021a.

MPF. **Covid-19: MPF quer que Ministério da Saúde apresente informações sobre ocupação de leitos e disponibilidade de respiradores na rede particular**. Disponible: <http://www.mpf.mp.br/sp/sala-de-imprensa/noticias-sp/covid-19-mpf-quer-que-ministerio-da-saude-apresente-informacoes-sobre-ocupacao-de-leitos-e-disponibilidade-de-respiradores-na-rede-particular>. Consultado el 15 ene. 2021b.

NAKAMOTO, Satoshi. **Bitcoin: A Peer-to-Peer Electronic Cash System**. Disponible: <https://bitcoin.org/bitcoin.pdf>. Consultado el 05 ene. 2021.

OCDE. **Diretrizes da OCDE sobre Governança Corporativa de Empresas Estatais**, Edição 2015, OECD Publishing, Paris, <https://doi.org/10.1787/9789264181106-pt>. Consultado el 15 ene. 2021a.

OCDE. **Recomendação do Conselho da OCDE sobre Integridade Pública**. Disponible <https://www.oecd.org/gov/ethics/integrity-recommendation-brazilian-portuguese.pdf>. Consultado el 15 ene. 2021b.

PEIXOTO, Guilherme; EM. **Corrupção ataca R\$ 1,48 bilhão destinados ao combate à COVID-19**. Disponible:



https://www.em.com.br/app/noticia/politica/2020/06/11/interna_politica,1155732/corrucao-ataca-r-1-48-bilhao-destinados-ao-combate-a-covid-19.shtml. Consultado el 12 ene. 2021.

SANTOS, José Anacleto Abduch; BERTONCINI, Mateus; COSTÓDIO FILHO, Ubirajara. **Comentários à Lei 12.846/2013: Lei Anticorrupção**. 2. ed. São Paulo: *Revista dos Tribunais*, 2015.

SHAVA. E; HOFISI, C. *Challenges and Opportunities for Public Administration in the Fourth Industrial Revolution*. **African Journal of Public Affairs**. Vol. 9, n. 9, p. 203-215, December 2017.

SILVA, Renato Rodrigues da et al. *Análise de Clima Organizacional em Equipes de Trabalho na Gestão Pública do Governo de Minas Gerais*. **CAMPO JURÍDICO**, v. 9, n. 1, p. e633. doi:<https://doi.org/10.37497/revcampojur.v9i1.663>.

UNODC. **Convención Interamericana contra la Corrupción**. Disponible: https://www.unodc.org/documents/mexicoandcentralamerica/publications/Corrupcion/Convencion_de_las_NU_contra_la_Corrupcion.pdf. Consultado el 08 feb. 2021.

VERGARA, Camila. *Corruption as Systemic Political Decay*. **Philosophy & Social Criticism**, p. 1-25. Aug. 2019, doi:10.1177/0191453719868265.

WORLD ECONOMIC FORUM. **How governments can leverage policy and blockchain technology to stunt public corruption**. Disponible: <https://www.weforum.org/agenda/2020/06/governments-leverage-blockchain-public-procurement-corruption/>. Consultado el 15 ene. 2021.

