

TECNOLOGÍA DE REGISTRO DISTRIBUIDO: UNA REVOLUCIÓN DE CONFIANZA EN LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA

22 de Marzo de 2021

Por Emir Sánchez Vázquez ¹⁵

Palabras clave: Administración Pública, Contratación Pública, Marco Legal, Smart Contract, Tecnología de Registro Distribuido, Transparencia.

Resumen: El presente trabajo pretende contribuir a no solo expandir la frontera del conocimiento en el rubro de la administración pública, sino despertar la inquietud en la relación del Estado y con las tecnologías disruptivas.

En el combate al fenómeno de la corrupción se han creado normas y reformados ordenamientos legales, instituciones y procedimientos para inhibir y castigar a los participantes de actos de corrupción. Nos obstante los resultados han sido insuficientes.

En aras de potencializar lo ya existente, en este documento proporcionaremos la información para comenzar a entender la disponibilidad de tecnología que puede reforzar elementos vitales para el combate a la corrupción como lo es la transparencia, por medio de la validación por consenso.

Nos enfocaremos en la Tecnología de Registro Distribuido (DLT, por sus siglas en inglés), su estructura, elementos constitutivos y forma de operación, y, en consecuencia, en su aplicación en los procesos de contratación administrativa.

Keywords: Public Administration, Public Procurement, Legal Framework, Smart Contract, Distributed Ledger Technology, Transparency.

¹⁵ Maestrante en derecho con especialización en derecho administrativo en la Universidad Juárez Autónoma de Tabasco; licenciado en derecho por la Universidad Veracruzana; cursos en “Contratación y mercado digital. Aspectos legales” por la Universidad Autónoma de Barcelona, en “Legaltech y la transformación digital del derecho” por la Universidad Austral; en “Derecho Energético” por la Escuela Libre de Derecho; y en “Anticorrupción: conceptos y perspectiva práctica” por la Universidad Autónoma de México.

Abstract: The present work aims to contribute to not only expanding the frontier of knowledge in the field of public administration, but also to arouse concern in the relationship of the State and with disruptive technologies.

In the fight against the phenomenon of corruption, norms have been created and legal orders, institutions and procedures have been reformed to inhibit and punish participants in acts of corruption. However, the results have been insufficient.

In order to enhance what already exists, in this document we will provide the information to begin to understand the availability of technology that can reinforce vital elements in the fight against corruption such as transparency, through validation by consensus.

We will focus on Distributed Ledger Technology (DLT), its structure, constituent elements and mode of operation, and, consequently, its application in administrative contracting processes.

MARCO LEGAL DE LA CONTRATACIÓN PÚBLICA EN EL ESTADO DE TABASCO

Como se comentó en la etapa introductoria del presente documento, el marco jurídico de la contratación pública, en todas sus vertientes, está definido desde nuestra Constitución Federal; el artículo 134 de Constitucional marca las pautas para la contratación pública, y deriva en la creación de leyes reglamentarias como la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas o la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público.

En ese tenor, considero necesario citar de manera textual el precepto constitucional mencionado en el párrafo inmediato anterior, toda vez que dicho artículo constitucional es fuente primigenia de toda la legislación que de él deriva:

“ARTÍCULO 134. Los recursos económicos de que dispongan la Federación, las entidades federativas, los Municipios y las demarcaciones territoriales de la Ciudad de México, **se administrarán con eficiencia, eficacia, economía, transparencia y honradez para satisfacer los objetivos a los que estén destinados.**

(...).

Las adquisiciones, arrendamientos y enajenaciones de todo tipo de bienes, prestación de servicios de cualquier naturaleza y la contratación de obra que realicen, **se adjudicarán o llevarán a cabo a través de licitaciones públicas mediante convocatoria pública** para que libremente se presenten proposiciones solventes en sobre cerrado, que será abierto públicamente, **a fin de asegurar al Estado las mejores condiciones disponibles en cuanto a precio, calidad, financiamiento, oportunidad y demás circunstancias pertinentes.**

(...)

El manejo de recursos económicos federales por parte de las entidades federativas, los municipios y las demarcaciones territoriales de la Ciudad de México, se sujetará a las bases de este artículo y a las leyes reglamentarias.

La evaluación sobre el ejercicio de dichos recursos se realizará por las instancias técnicas de las entidades federativas a que se refiere el párrafo segundo de este artículo.

(...).”

En el ámbito estatal el legislador tabasqueño ha emitido el respectivo ordenamiento legal en relación con la contratación administrativa de adquisiciones, arrendamientos y servicios basados en lo estipulado por el artículo 76 de la Constitución Política del Estado Libre y Soberano de Tabasco, siendo que la normatividad aplicable es la siguiente:

- Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Prestación de Servicios del Estado de Tabasco.
- Reglamento de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Estado de Tabasco.
- Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas del Estado de Tabasco.

Así como existen diversos tipos de contratación en materia civil o mercantil, en materia de contratación administrativa también existe una variedad de estos, destacando: los de obra pública, de adquisición de bienes muebles, de arrendamiento de bienes muebles, de enajenación de bienes muebles, de prestación de servicios, de préstamo y empréstito públicos, además de otras figuras afines al contrato administrativo como la concesión administrativa¹⁶.

De acuerdo con la legislación local en materia de Adquisiciones, Arrendamientos y Prestación de Servicios, el objeto es regular las acciones relativas a la planeación, programación, presupuestación, gasto, ejecución, conservación, mantenimiento y control en dicha materia, que realicen todo el aparato que integra el Poder Ejecutivo, los ayuntamientos y los órganos constitucionales autónomos, así como los Poderes Legislativo y Judicial.

Actualmente, la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Prestación de Servicios del Estado de Tabasco contempla tres tipos de procedimientos mediante los cuales se realizan adquisiciones o se contratan arrendamientos y servicios¹⁷:

¹⁶ Fernández Ruíz, Jorge. *Derecho administrativo*. México, INEHRM, 2016, pp. 183 y 184.

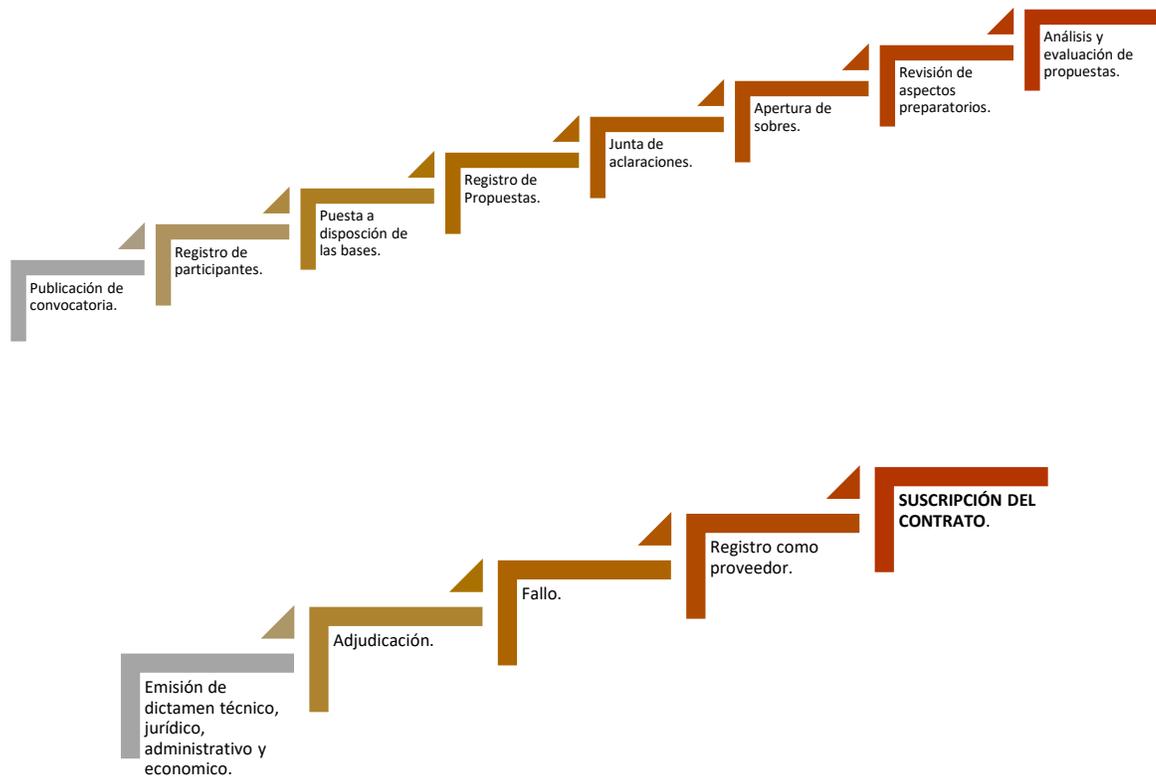
¹⁷ Artículo 2° fracciones XII, XIII y XIV de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Prestación de Servicios del Estado de Tabasco.

- **Licitación Pública.** - Procedimiento por el cual se expide convocatoria pública, selecciona y adjudica a los licitantes los contratos relativos a las adquisiciones, arrendamientos o prestación de servicios.
- **Licitación Simplificada, Mayor o Menor.** - Procedimiento mediante el cual se realizan adquisiciones o contratan arrendamientos y servicios, sin sujetarse al procedimiento de Licitación Pública, a través de la invitación a un número mínimo de licitantes con capacidad de respuesta inmediata y por los montos máximos establecidos en el Reglamento de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Prestación de Servicios del Estado de Tabasco.
- **Adjudicación Directa.** - Procedimiento por el cual se fincan pedidos o celebran contratos de manera directa, sin llevar a cabo licitaciones públicas o simplificadas, bajo la responsabilidad de las dependencias, órganos o entidades, siempre que se cumplan las condiciones que para ello establece la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Prestación de Servicios del Estado de Tabasco.

Como se puede advertir, por regla general la Ley invita a que los procesos de contratación pública por Licitación, sin embargo, excepcionalmente permite la adjudicación directa.

En ese sentido me permitiré de manera ilustrativa, solamente plasmar el proceso de licitación pública en el siguiente esquema:





Posterior al proceso antes descrito existen dos momentos finales, pero no por eso menos relevantes: **EL CONTROL DE LA ENTREGA Y EL CONTROL DE PAGOS.**

En el ámbito de aplicación de la tecnología Blockchain, nuestro objeto de estudio e implementación de esta será en el proceso de Licitación Pública, la cual, en mi opinión, es la que genuinamente persigue los principios de eficiencia, eficacia, economía, transparencia y honradez, y que con la aplicación de la tecnología Blockchain se vería enriquecida, primordialmente en la ejecución del Smart Legal Contract.

LA TECNOLOGÍA DE REGISTRO DISTRIBUIDO (DLT) Y LOS SMART CONTRACT

En los últimos años hemos escuchado sobre una serie de avances tecnológicos que, en palabras de sus expositores, redefinirán nuestro estilo de vida o, por lo menos, de interactuar con nuestro entorno. Una de estas tecnologías es el blockchain, cuyo nombre traducido al español es por demás ilustrativo, puesto que significa cadena de bloques.

La DLT tiene sus orígenes en la criptografía y el denominado criptoanarquismo¹⁸. *Su aparición formal data del 2008, cuando un usuario con el seudónimo de Satoshi Nakamoto publicó un whitepaper, en donde explica a detalle cómo funcionan las criptomonedas.*

Sin embargo, las criptomonedas son apenas la punta del iceberg para los estudiosos del tema, puesto que las aplicaciones a desarrollar en la vida cotidiana van más allá de lo ofrecido por las criptomonedas.

La DLT es una tecnología basada en la teoría de juegos, criptografía e ingeniería de software para que una red de computadoras anónimas pueda llegar a un consenso sobre un registro compartido¹⁹. Es pues, una cadena de bloques de información unidos entre sí por algoritmos criptográficos.

De acuerdo con el World Economic Forum, la firma PWC y el Stanford Woods Institute, podemos describir a la DLT o al Blockchain como “una lista interconectada y en expansión de registros almacenados de manera segura en una red peer-to-peer, en donde cada participante de esta red puede consultar la información, lo que crea confianza en el sistema”²⁰.

¹⁸ Movimiento surgido en la década de los noventa en el siglo pasado. Tenía como estandartes las libertades individuales y la privacidad de los actos.

¹⁹ Ast, Federico. (2019). *Conceptos básicos sobre el blockchain*. 27 de mayo de 2019, de Medium sitio web <https://medium.com/astec/conceptos-b%C3%A1sicos-sobre-el-blockchain-e5e7c7d52ebf>

²⁰ World Economic Forum System Initiative on Shaping the Future of Environment and Natural Resource Security. (2018). *Building Block(chain)s for a Better Planet*. 01 de septiembre de 2018, de World Economic Forum sitio http://www3.weforum.org/docs/WEF_Building-Blockchains.pdf

Este sistema de transacciones descentralizada garantiza la confianza al punto de permitir que, individuos que no confían entre sí puedan interactuar de una forma segura sin un intermediario. Y es ese el punto esencial, donde radica lo vanguardista y el valor agregado a esta tecnología: la confianza sin necesidad de intermediarios.

Los elementos constructores de esta tecnología, que al final de cuentas son los que respaldan la confianza entre los participantes, son las medidas de seguridad. Estas medidas ofrecen un alto grado de complejidad que garantizan la inmutabilidad de las transacciones llevadas a cabo por este método de registro; dichas medidas de seguridad son las siguientes²¹:

- Hashes criptográficos. Se usa para identificar una función criptográfica. Estas funciones tienen como objetivo primordial codificar datos para formar una cadena de caracteres única. Sirven para asegurar la autenticidad de datos, almacenar de forma segura contraseñas, y la firma de documento electrónicos.
- Cifrado asimétricos (firma). También llamada criptografía de clave pública (en inglés *public key cryptography*) o criptografía de dos claves (en inglés *two-key cryptography*), es el método **criptográfico** que usa un par de claves para el envío de mensajes. Las dos claves pertenecen a la misma persona que recibirá el mensaje. Una clave es *pública* y se puede entregar a cualquier persona, la otra clave es *privada* y el propietario debe guardarla de modo que nadie tenga acceso a ella. Además, los métodos criptográficos garantizan que esa pareja de claves solo se puede generar una vez, de modo que se puede asumir que no es posible que dos personas hayan obtenido casualmente la misma pareja de claves²².
- Redes de nodos (pair to pair o mejor conocidos como P2P). P2P es una de las redes de comunicación más antiguas del mundo de la informática, ya que

²¹ Ocariz, Emiliano B. *Blockchain y Smart Contracts*. Madrid, Editorial Alfaomega, 2018, p. 21.

²² Simmons, Gustavus J. *Contemporary Cryptology: The Science of Information Integrity*. Illinois, EEUU, IEEE PRESS, 1992, p. 78.

prácticamente surgió después de la creación de los ordenadores personales. La **red Peer to Peer** se conoce en español como red entre pares o red **de igual a igual**. Consiste en un modelo de comunicación descentralizado, es decir, **no necesitamos un servidor central**, sino que **cada parte o usuario actúan por igual** y pueden tener la función de servidor o de cliente²³.

- **Árbol de Merkle (Merkle tree)**. Es uno de los métodos más utilizados para la verificación de datos en un blockchain. Este destaca por su alta fiabilidad y la rapidez con la que permite llevar a cabo las operaciones de transmisión de datos²⁴. Es, según la definición del especialista Luis Francisco Rosales, "una estructura de datos usada en el blockchain que sirve para resumir y verificar la integridad de una base de datos²⁵."
- **Marcas de tiempo**. La marca de tiempo es aquella que permite identificar el instante en el que fue creado el bloque²⁶.

¿Cómo funciona de manera general la tecnología de registro distribuido? Cada bloque se encuentra conectado al bloque anterior por un algoritmo criptográfico llamado Hash. Siendo que los bloques vinculados forman una cadena.

El autor Walker Wayne sintetiza el proceso de la siguiente manera: "(...) esta cadena forma la base de datos que se distribuye y opera por consenso. Las computadoras en la red, conocidas como nodos, validan las transacciones y las agregan a la cadena de bloques. Sin una fuente centralizada para verificar los cambios, se utiliza un algoritmo de consenso distribuido para crear un acuerdo entre

²³ Sanz Romero, Marta. (2019). *¿Qué es P2P y en qué consiste?* 14 de septiembre de 2019, de Computer Hoy sitio web <https://computerhoy.com/reportajes/tecnologia/p2p-que-es-489221>

²⁴ Bennett, Garner. (2018). *Merkle Tree Hashing: How Blockchain Verification Works*. 03 de septiembre de 2018, de Coincentral sitio web <https://coincentral.com/merkle-tree-hashing-blockchain/>

²⁵ Rosales, Luis Francisco. (2019). *Fundamentos del Blockchain: ¿qué es un Merkle tree?* 28 de junio de 2019, de Conexión ESAN sitio web <https://www.esan.edu.pe/apuntes-empresariales/2019/12/fundamentos-de-blockchain-que-es-un-merkle-tree/>

²⁶ Dolader Retamal, Carlos, Bel Roig, Joan, Muñiz Tapia, José Luis. (2017). *La blockchain: fundamentos, aplicaciones y relación con otras tecnologías disruptivas*. Revista Economía Industrial sitio web <https://www.mincotur.gob.es/Publicaciones/Publicacionesperiodicas/EconomiaIndustrial/RevistaEconomiaIndustrial/405/DOLADER,%20BEL%20Y%20MU%C3%91OZ.pdf>

los nodos, de modo que se realice la misma entrada en cada ledger”.²⁷.



Existen dos tipos, uno es público o también denominado sin necesidad de permiso y otro privado. Mientras el primero puede ser accesible para cualquier persona el segundo requiere de un permiso para que le sea proporcionado el acceso a la red.

Una red de registro distribuido privada es aquella controlada por una empresa o entidad, la cual gestiona tanto los permisos de registro de transacciones como los permisos de lectura sobre esas transacciones, además de controlar los servidores físicos que soportan la red.

Ahora bien, para el ingeniero Emiliano B. Ocariz existe un tercer tipo o mejor dicho una conjunción entre los dos tipos, esta es las denominadas Blockchain federada. Para él este tipo “(...) comparten algunas características de redes privadas y algunas públicas, siendo un híbrido. La red no es propiedad de una única empresa sino de un grupo, por lo que se obligan a acordar ciertas reglas y tener representantes dentro de la red”.²⁸

En cualquiera de los casos anteriores la tecnología de registro distribuido es como el libro de asientos de contabilidad de una empresa en donde se registran todas las entradas y salidas de dinero; en este caso hablamos de un **libro de acontecimientos digitales. Esta transferencia no requiere de un intermediario**

²⁷ Wayne, Walker, *Blockchain. Aplicaciones y entendimiento en el mundo real*. Epub, 2018.

²⁸ Ocariz, Emiliano B. *Blockchain y Smart Contracts*. op. cit., p. 156.

centralizado que identifique y certifique la información, sino que está distribuida en múltiples nodos independientes entre sí que la registran y la validan sin necesidad de que haya confianza entre ellos.

Una vez introducida, **la información no puede ser borrada**, solo se podrán añadir nuevos registros, y no será legitimada a menos que la mayoría de ellos se pongan de acuerdo para hacerlo.

La tecnología de registro distribuido ha alcanzado cierta madurez desde la fecha en que se creó hasta hace una década, que es cuando evolucionó a campos tan delicados como la economía, que pone al panorama mundial la totalidad de aplicaciones y posibilidades que tiene esta tecnología en el sector público y privado.

Dadas sus características esta tecnología es punta de lanza en el almacenamiento, transmisión y protección de datos.

Uno de sus mayores potenciales está en los llamados **Smart Contract** o contratos inteligentes, con los cuales se podrán hacer acuerdos y transacciones sin la necesidad de intermediarios y con los beneficios inmediatos la transparencia, la inmediatez y la inmutabilidad.

Como se mencionó en su oportunidad, la notoriedad ganada por el Bitcoin resultó en el nacimiento de decenas de criptomonedas que aspiraban a valorarse económicamente igual o más que su predecesora. ¿Cuál era el común denominador? Todas utilizaban el blockchain como tecnología sustento.

Una de esas nuevas criptomonedas fue el Ether, la cual fue creada por medio de la plataforma Ethereum. Sin embargo, a diferencia de todas las demás criptomonedas y plataformas de programación, Ethereum tiene un nivel de escalabilidad mayor que sus semejantes, dando pie a una mejor adaptabilidad en el crecimiento de las funciones añadidas. Desde 2015, Ethereum es líder mundial en Blockchain programable.

Ethereum se define como una plataforma para construir aplicaciones que corren exactamente como fueron programadas sin la posibilidad de tiempos muerto, censura, fraude o interferencia de terceros²⁹.

Es por medio de esta plataforma que se están programando los Smart Contracts más relevantes en la actualidad. Pero pasemos a la pregunta sustancial ¿Qué es un Smart Contract?

Para entender un Smart Contract, primero hemos de recordar qué significa un contrato. **Un contrato no es más que un acuerdo entre dos o más partes, un entorno donde se define lo que se puede hacer, cómo se puede hacer, qué pasa si algo no se hace.** Es decir, unas reglas de juego que permiten a todas las partes que lo aceptan entender en qué va a consistir la interacción que van a realizar.

Luego entonces, un Smart Contract es un contrato digitalmente ejecutable que un programa de computadora almacena dentro de una Blockchain, permitiéndole a este la transferencia y comunicación entre las partes de una red. Evitan el lastre de la interpretación al no ser verbal o escrito en los lenguajes que hablamos. **Los smart contracts están compuestos de “scripts” (códigos informáticos) escritos con lenguajes de programación. Esto quiere decir que los términos del contrato son puras sentencias y comandos en el código que lo forma.**

Una definición más técnica, nos la ofrece la propia plataforma Ethereum: “un contrato inteligente es una colección de código e información que reside en una dirección específica de la blockchain de Ethereum. Las cuentas de contratos permiten pasar mensajes entre ellos y también realizar computación Turing completa. Los contratos viven en la blockchain en un formato específico de Ethereum llamado bytecode Ethereum Virtual Machine (EVM)”.³⁰

²⁹ <https://ethereum.org/es/>

³⁰ <https://ethereum.org/es/>

Así pues, un Smart Contract contiene un tipo especial de instrucciones que es almacenada en la blockchain, en la cual se proporciona la capacidad de auto ejecutar acciones de acuerdo con una serie de parámetros ya programados. Todo esto de forma inmutable, transparente y completamente segura.

Como ya se ha mencionado en párrafos anteriores, los Smart Contracts tienen como objetivo eliminar intermediarios para simplificar procesos y, con ello, ahorrar costes al consumidor.

Un Smart Contract puede ser creado y llamado por personas físicas y/o jurídicas. Pero también por máquinas u otros programas que funcionan de manera autónoma. Tiene validez sin depender de autoridades. Esto se debe a su naturaleza: **es un código visible por todos y que no se puede cambiar al existir sobre la tecnología blockchain.** Esto le confiere un carácter descentralizado, inmutable y transparente.

El creador de la plataforma Ethereum, Vitalik Buterin, clasifica en tres grandes grupos las aplicaciones prácticas a que da lugar la programación de Smart Contracts: una primera categoría que incluye a las operaciones financieras y contratos monetarios, incluyendo derivados financieros, contratos de cobertura, carteras de ahorro y testamentos; la segunda categoría serían las aplicaciones semifinancieras, donde existe la utilización de dinero pero se utiliza como premio para la ejecución de una tarea; y como última y tercer categoría involucra aplicaciones alejadas del mundo financiero, tales como el voto electrónico o gobierno descentralizado.

Es ese tercer rubro el cual pretende desarrollar y plantear de la mejor manera el presente trabajo, en aras de un mejor desempeño en la administración pública estatal.

En este punto valdría la pena hacer una pausa para puntualizar la distinción entre un Smart Contract y un Smart Legal Contract³¹:

- Un *Smart Contract* es una secuencia de código informático (software) autoejecutable, que permite automatizar las transacciones de tokens digitales en la red blockchain cuando se cumplen unas determinadas reglas preestablecidas para ello.
- Con la expresión *Smart Legal Contract* se identifica un contrato que cumple los requisitos esenciales de los contratos que establece la normativa legal, y que está integrado por smart contracts que funcionan como herramientas para garantizar ex ante la ejecución de alguna de las cláusulas del contrato.

Puntualizado lo anterior, la consideración de un Smart Contract como Smart Legal Contract dependerá de que se ajuste a los conceptos tradicionales del derecho contractual dándose los elementos esenciales exigidos por la normatividad vigente. Fundamentalmente en un Smart Legal Contract, las partes contratantes establecen los términos del contrato y se indexan en su texto un Smart Contract para la auto ejecución de determinadas clausulas.

El Smart Legal Contract se almacena en una dirección específica de la red Blockchain, como lo podría ser Ethereum, y cuando el evento contemplado en el Smart Legal Contract ocurre, por ejemplo, la verificación del resultado de una acción, automáticamente la cláusula en donde subyace uno de los Smart Contracts se ejecuta por acción de este, sin la intervención de las partes contratantes.

En definitiva, el Smart Legal Contract reviste la forma de contrato legal si cumple con los requisitos exigidos por la norma legal. En ese sentido es completamente posible la utilización de este tipo de contrato en la Contratación Administrativa.

³¹ Tur Faúndez, Carlos. *Smart contracts. Análisis jurídico*. Madrid, Editorial Reus, 2018, p. 59.

APLICACIÓN DE TECNOLOGIA DISRUPTIVA EN LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA Y EN EL SECTOR PRIVADO

Las aplicaciones de la tecnología, en cualquier rubro, avanzan a pasos agigantados. Los casos de utilización de la DLT ya es un hecho en diversas latitudes del planeta.

Estos son ejemplos de países que han comenzado a desarrollar e implementar el Blockchain como herramienta en el ofrecimiento de servicios dirigidos a la sociedad:

- **CHILE.** En los últimos años Chile Compra se ha enfocado en mejorar sus procesos y hacerlos más transparentes y confiables, para lo cual ha experimentado con diversas tecnologías que le permitan cumplir con este objetivo. En este contexto ha implementado un piloto basado en el uso de blockchain para certificar las órdenes de compra, de manera tal de lograr trazabilidad en el proceso de licitación o compras del gobierno (Jolías, 2018)³².
- **GEORGIA.** En abril de 2016, la NAPR de la República de Georgia decidió diseñar una solución basada en blockchain para la gestión de sus registros de propiedad. En una primera fase, se utilizó una blockchain privada autorizada para mantener registros críticos, y una blockchain pública de Bitcoin para permitir a los ciudadanos verificar el registro de transacciones de transferencia de títulos de propiedad (Graglia y Melon, 2017)³³.
- **ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA:** La Administración de Servicios Generales (GSA) está considerando utilizar una combinación de diferentes tecnologías, como blockchain e IA. El objetivo es generar eL valor al contribuyente, disminuir la carga en la industria y liberar a

³² Serale, Florencia, Redl, Christoph, Muenta-Kunigami, Arturo. *Blockchain en la administración pública ¿Mucho ruido y pocos bloques?* Nueva York, Banco Interamericano de Desarrollo (BID), 2019, p. 44.

³³ Op. cit. p. 46.

los profesionales de las tareas orientadas a procesos para que puedan dedicar más tiempo a enfocarse en el pensamiento crítico (Thornton, 2017). Con respecto al tiempo de entrega, la GSA espera realizar procesos de contratación en menos de 10 días después de la optimización de sus procesos de adquisición (Friedman, 2017)³⁴.

- **BAHAMAS.** El proyecto Bahamas Blockcert permite la emisión de certificados digitales validados a nivel nacional con un formato abierto e interoperable, por lo que pueden alojarse en diversas plataformas. En este caso se utiliza una billetera digital, a la que se accede a través de una aplicación móvil. Además de poder alojar y portar sus blockcerts, las personas tendrán la posibilidad de agregar su currículum vitae y otros atributos de identidad (ID, tarjeta de seguro social, licencia de conducir). Adicionalmente, podrán enviar estas certificaciones a potenciales empleadores, los cuales pueden verificar la autenticidad de la información. Como consecuencia, se intenta remover barreras al acceso de información y hacer más eficiente la búsqueda laboral.

En este caso, la tecnología blockchain brinda seguridad y certeza a los blockcerts, pero además elimina intermediarios que anteriormente debían certificar la validez de los títulos académicos, cursos de capacitación y certificaciones. Debido a que la verificación de esta información se puede automatizar, pueden ahorrarse tiempos y costos de transacción vinculados al reclutamiento³⁵.

- **JAPÓN:** El gobierno japonés comienza a dar los primeros pasos para generar un registro de propiedad para áreas de tierra de cultivo y bosques basados en blockchain. Tendrá como objetivo promover la reutilización de tierra inactivas, actualizando y haciendo eficientes las transacciones inmobiliarias³⁶.

³⁴ Op. cit. p. 53.

³⁵ Op. cit. p. 57

³⁶ Ocariz, Emiliano B. *Blockchain y Smart Contracts. Op. cit., p. 203*

- **GHANA:** La falta de títulos de propiedad en las naciones africanas es un tema persistente. Es por eso que se ha comenzado a desarrollar un sistema de titulación de propiedad por medio de la tecnología blockchain para ayudar a asegurar los derechos de propiedad de los ciudadanos³⁷.
- **DUBÁI:** En el año 2013 este Emirato lanzó una estrategia para transformar Dubái en una ciudad inteligente. De acuerdo a esta estrategia, 1,000 servicios gubernamentales pasaren a ser soportados por nuevas tecnologías. Evidentemente el blockchain se encuentra dentro de esas tecnologías que hacia inicios de esta década transforme de manera revolucionaria la relación gobierno y ciudadanos.

La estrategia Blockchain de Dubái gira en torno a los registros de la propiedad de la tierra: verificación de la propiedad y traslado de dominio de la propiedad; la implementación de una plataforma de pagos de tramites gubernamentales basada en blockchain; y el lanzamiento de una criptomoneda de curso legal de nombre emCash³⁸.

Los anteriores, pueden ser de momento, los casos más emblemáticos en donde la administración pública de diversos países considera comenzar con la aplicación de la tecnología de registro distribuido. No obstante, ese camino es mayormente explorado por entes privados, y que en poco tiempo se ha demostrado la efectividad de esta tecnología. Es el caso de la industria pesquera que utilizará en el corto plazo un sistema basado en Blockchain dedicado al registro de datos de origen y rastreo internacional de productos pesqueros. Esta plataforma servirá en aspectos relevantes del negocio pesquero como en los Seguros Marítimos a contratar o el seguimiento y trazabilidad de contenedores.

³⁷ Op. cit. p. 202.

³⁸ Op. cit. p. 208.

De igual forma es posible la aplicación de la tecnología blockchain en el periodismo como lo permite la plataforma *Steemit*³⁹, en la propiedad intelectual con la plataforma *Totem*⁴⁰, en la contabilidad, en la salud o en el sector bancario.

Ahora bien, a estas alturas del presente trabajo y una vez estudiados conceptos puntuales como lo son: qué es el blockchain, cómo opera un Smart Contract dentro de un Smart Legal Contract, e incluso de manera general el marco legal en los procesos de adquisiciones y los beneficios del acceso a la información y la transparencia me gustaría plantear un esquema general para la aplicación en un proceso de licitación que derive en la contratación administrativa. A continuación, lo indico de manera ilustrativa:



³⁹ Creada en 2016 por Daniel Larimer, permite que cada usuario pueda crear y compartir contenido periodístico a la vez que recibe ganancias en la moneda Steem en función a la popularidad del artículo o del interés despertado, haciendo que el beneficio sea directo hacia el periodista.

⁴⁰ Lanzado por el buscador chino Baidu, este servicio añade marcas de tiempo a cada imagen que ha sido publicada por usuarios. La trazabilidad de la imagen está garantizada, ya que, al poder ser consultados los detalles de cada imagen en la blockchain, cualquier persona puede acceder y ver los datos para verificar la propiedad de dicha imagen.

EJECUCIÓN DE LAS CLAUSULAS DEL SMART LEGAL CONTRACT



Como nos podemos percatar y de acuerdo a la información proporcionada en el presente trabajo, en los niveles inferiores de la pirámide todo lo dirigido a la DLT será validado por lo que definimos como las REDES DE NODO, las cuales pueden ser cualquier usuario que se determine puede ser parte de la RED PRIVADA, lo que no significa que esta red sea inaccesible para consulta de la información o la transacción misma.

Los nodos de la red deben ser, desde la opinión de quien esto escribe, Universidades Públicas y Privadas Nacionales e Internacionales, Centros de Investigación, las Unidades Administrativas de todo el aparato de la Administración Pública e incluso Organizaciones de la Sociedad Civil, todo en aras de que la evaluación de la información sea efectivamente validada por entes especializados y que abonan al desarrollo del país.

CONCLUSIONES

Como podemos notar, el hecho de que la red de validación en el proceso licitatorio planteado sea completamente heterogénea, da pie a que los posibles actos de corrupción en cada etapa sean reducidos. Además, si le sumamos el aspecto tecnológico que al final de cuentas será quien elija a la propuesta que reúna de manera óptima los requisitos, se eliminan los factores que no comulguen con los principios de transparencia y eficiencia en el gasto público.

En el apartado relativo al pago de la contraprestación, esta única y exclusivamente supeditada al cumplimiento a cabalidad del objeto de la contratación y no a factores ajenos al proveedor, que en ocasiones llevan a situaciones indeseables a muchos de los prestadores de servicios a gobierno. Verbi gracia la deuda con proveedores y contratistas que tiene la empresa productiva del Estado PEMEX, la cual asciende a 105'000,000,000.00 USD (ciento cinco mil millones de dólares 00/100).

No es un secreto tampoco, que mucha de esa deuda está integrada por diversos contratos otorgados en la opacidad y al amparo del tráfico de influencias. Y quizás ese sea el punto total o, por lo menos, el común denominador en los actos de corrupción: el factor humano.

La historia nos ha demostrado que, sin entrar en ningún debate filosófico, la naturaleza humana tiende a tomar decisiones poco beneficiosas a la colectividad cuando de dinero o poder se trata.

En ese sentido y plenamente convencido que nos encontramos en el zenit de la civilización humana, me parece pertinente que muchos de los problemas que nos aquejan como sociedad y como país, pueden ser solventados y superados por las herramientas tecnológicas que tenemos a nuestro alcance. Solo es cuestión de voluntad política.

La tecnología de registro distribuido nos ofrece dar ese paso tan importante como país, porque dicho sea de paso nos encontramos en un momento envidiable

como nación, y quizás con esfuerzo podamos lograr lo que nos ofrecen las tecnologías disruptivas: **UNA REVOLUCIÓN DE CONFIANZA EN NUESTRAS INSTITUCIONES GUBERNAMENTALES.**

BIBLIOGRAFÍA

Buterin, Vitalik, *Ethereum and Oracles*. Ethereum blog, 2014. Disponible en <https://blog.ethereum.org/2014/07/22/ethereum-and-oracles/>

Blanco, Daniel, *Cómo la blockchain llevó 25 toneladas de atún Dolores a España*, El Financiero, México, 11 de diciembre de 2017. <http://www.elfinanciero.com.mx/tech/como-la-blockchain-llevo-25-toneladasde-atun-dolores-a-espana>

Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos.

Dannen, Chris, *Introducing Ethereum and Solidity*. EEUU, Berkeley University Press, 2017, 212 páginas.

Fernández Ruíz, Jorge. *Derecho administrativo. Contratos*. México, Editorial Porrúa, 2000, 540 páginas.

Fernández Ruíz, Jorge, *Derecho administrativo*. México, INEHRM, 2016, 331 páginas.

Ibáñez Jiménez, Javier Wenceslao, *Blockchain: Primeras cuestiones en el ordenamiento español*. Madrid, Editorial Dykinson S.L., 2018, 192 páginas.

Informe 'Building Block(chain)s for a Better Planet' publicado por the World Economic Forum System Initiative on Shaping the Future of Environment and Natural Resource Security. Disponible en http://www3.weforum.org/docs/WEF_Building-Blockchains.pdf

Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Prestación de Servicios del Estado de Tabasco.

Ley General de Transparencia y Acceso a la Información Pública.

Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública.

Ley General de protección de datos en posesión de los sujetos obligados.

Ley General de Archivos.

Ocariz, Emiliano B., *Blockchain y Smart Contracts*. Madrid, Editorial Alfaomega, 2018, 276 páginas.

Plan Nacional de Desarrollo 2019 – 2024. Disponible en https://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5565599&fecha=12/07/2019

Rojina Villegas, Rafael. *Compendio de derecho civil IV. Contratos*. México, Editorial Porrúa, 2001, 548 páginas.

Tur Faúndez, Carlos, Smart contracts. *Análisis jurídico*. Madrid, Editorial Reus, 2018, 207 páginas.

Wayne, Walker, *Blockchain. Aplicaciones y entendimiento en el mundo real*. Epub, 2018.

<https://ethereum.org/es/>

MEDIACIÓN, MÉTODO PARA LA SOLUCIÓN DE CONFLICTOS LABORALES EN LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA CENTRALIZADA DEL ESTADO DE TABASCO.

03 de abril de 2021

Genaro Vásquez Velasco

Resumen: La administración pública centralizada, es el eje central en las formas administrativas de organización dentro de las maneras de gobierno en México, esta figura tiene la obligación de proteger y promover los derechos humanos consagrados en la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos y los Tratados Internacionales de los cuales México forma parte.

Por ello es importante voltear la mirada a lo que ocurre dentro de esta forma de organización administrativa puesto que una incorrecta gestión de los conflictos laborales pudiera devenir en afectaciones para la prestación de los servicios públicos y un déficit presupuestal para las Secretarías de Estado lo que imposibilita en algunos casos el cumplimiento de sus funciones. Finalmente, el trabajo presenta a la mediación dentro del sistema de justicia alternativa como un método eficaz para la solución de conflictos laborales burocráticos en Tabasco.

Palabras claves: Mediación, administración pública, Tabasco, conflicto laboral.

Abstract. The centralized public administration is the central axis in the administrative forms of organization within the forms of government in Mexico, this figure has the obligation to protect and promote the human rights enshrined in the Political Constitution of the United Mexican States and the International Treaties of which Mexico is a party.

For this reason, it is important to look at what happens within this form of administrative organization since an incorrect management of labor disputes could lead to effects on the provision of public services and a budget deficit for the State Secretariats, which makes it impossible in some cases the fulfillment of their

functions. Finally, the work presents mediation within the alternative justice system as an effective method for solving bureaucratic labor disputes in Tabasco.

Keywords: Mediation, public administration, Tabasco, labor conflict.

I. Introducción.

El sector público representa una proporción muy importante del empleo en todos los países del mundo, sin embargo, las relaciones laborales en la administración pública conllevan situaciones y dificultades diferentes al sector privado (Hernández,2015:10).

Las relaciones laborales en el sector público de toda parte del mundo tienen características peculiares y en ocasiones difíciles de procesar, ya que el Estado es al mismo tiempo regulador de las necesidades sociales, garante de los derechos de las personas y su vez un empleador de miles de trabajadores.

La Organización Internacional del Trabajo (2013) ha establecido las bases para el uso de mecanismos voluntarios de resolución de conflictos laborales, y de manera sistemática en sus recomendaciones y los estudios realizados o avalados por esta, exhorta tanto al sector privado, como al público, hacer uso de la conciliación voluntaria e insiste para que los órganos y procedimientos de solución de los conflictos laborales sean concebidos de manera tal que contribuyan a la solución pacífica y a la promoción de la negociación colectiva tanto en el sector público como en el privado.

El derecho al trabajo implica la oportunidad de obtener los medios para llevar una vida digna y decorosa a través del desempeño de una actividad lícita libremente escogida o aceptada y remunerada. El cumplimiento del derecho al trabajo es esencial para la realización de otros derechos humanos y constituye una parte inseparable e inherente de la dignidad humana (Escamilla, 1987:3). Sirve, al mismo tiempo, a la supervivencia de las personas, sus familias, contribuye también a su plena realización y a su reconocimiento en el seno de la comunidad.

Descrito lo anterior, podemos identificar dos grandes ejes en las relaciones laborales dentro de la administración pública centralizada del Estado de Tabasco,

siendo el primer eje, los objetivos de las dependencias que conforman la referida administración, destinados a la consagración de derechos humanos, a través de la prestación de servicios básicos para una vida digna, el segundo enfocado en la fuente de ingresos económicos para las personas que trabajan en ella, de la que se desprende la consolidación de diversos objetivos personales.

Por lo anterior, es de suma importancia poner nuestra atención en las relaciones laborales dentro de la citada administración pública, puesto que el surgimiento de conflictos laborales y su incorrecta gestión pudiera devenir en mayores daños a la sociedad tabasqueña en su conjunto.

II. Mediación, aspectos generales.

La mediación en México nace de la llamada justicia alternativa como mecanismo para consolidar el derecho humano de acceso a la justicia. La Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos (CPEUM) los reconoce como un derecho fundamental tal y como lo refiere la autora Eglá Cornelio Landero (2017:10) al señalar que el Estado respalda la validez constitucional de la justicia alternativa que al igual que los procesos jurisdiccionales, persiguen la misma finalidad: que las personas inmersas en un conflicto encuentren una solución justa y en el menor tiempo posible.

De sustento a lo anterior, es de observarse que el Poder Judicial de la Federación tampoco es ajeno a estos temas tal y como se puede constatar en diversas tesis de jurisprudencias emitidas de las cuales destaca la nombrada *Acceso a los mecanismos alternativos de solución de controversias, como derecho humano. goza de la misma dignidad que el acceso a la jurisdicción del Estado*, en la cual se establece que tanto la tutela judicial, (es decir los tribunales a los cuales se acuden para dirimir un conflicto), como los mecanismos alternos de solución de controversias, en un mismo plano constitucional, con la misma dignidad y tienen como objeto una misma finalidad, que es resolver los desacuerdos entre los sujetos que se encuentren bajo el imperio de la ley en el Estado Mexicano (Seminario Judicial de la Federación, 2013:1723).

En resumen, es válido afirmar que existe un argumento normativo que enviste a la mediación para la solución de conflictos, toda vez que se encuentra reconocida en la Carta Magna, es decir, es un derecho fundamental consagrado dentro del derecho humano de acceso a la justicia, que forma parte de la llamada justicia alternativa.

Los MASC se distinguen por principios y características distintos a la justicia tradicional, por ejemplo, la voluntariedad, la flexibilidad y la intervención mínima hacen que el procedimiento no sea estricto y que las personas puedan desahogar todas aquellas situaciones que tal vez en un sentido estricto no son propias del litigio (Garza,2015: 176).

La mediación y conciliación permiten y fomenta el dialogo entre las personas, y se deja de lado la imposición de acuerdos que pretendan concluir una controversia por parte de terceros. Se rescata y fomenta la cultura de la paz, una convivencia social en armonía, avivando sentimientos positivos y proactivos en beneficios conjuntos (Islas y Cornelio, 2014:47).

Luego entonces, se afirma que los MASC al tener en consideración a las personas y sus emociones son un método no jurisdiccional mediante el cual un tercero neutral e imparcial facilita el dialogo entre las personas inmersas en una situación de conflicto con la finalidad de que estas lleguen a acuerdos conforme sus intereses y necesidades (Moore, 1995:101).

3. Conflictos laborales burocráticos

Las relaciones laborales emanadas del Estado han permanecido en constante evolución, cuya tendencia vierte a la protección de los derechos laborales de los servidores públicos y a su vez a exigencias en el desempeño de sus funciones. Inmersas en esta evolución las autoridades administrativas tampoco se encuentran exentas de las exigencias en que sus actividades sean eficaces, eficientes y rentables, es pues por donde se vea una oportunidad para que en cualquier momento se dé una situación de conflicto.

La interacción necesaria y permanente entre compañeros de trabajo, subordinados o superiores jerárquicos genera que, en el entorno laboral, exista un ambiente social deseable de exploración, con el ímpetu humano de desarrollarlo y acrecentar lazos afectivos y profesionales. Es derivado de ello, que la misma inercia e interacción genera conflictos interpersonales, los cuales pueden ser desde pequeñas desavenencias hasta llegar a situaciones de malos tratos, amagos e injurias, haciendo denotar una situación de violencia. En este sentido, tal cual se afirma en la introducción al presente trabajo, los conflictos en los ambientes laborales son algo natural y siempre existirán.

El conflicto, si bien puede tener diversas dimensiones conceptuales, cierto también es que, desde un punto de vista amplio, estos pueden ser considerados como diferentes percepciones de una misma realidad. El conflicto también es un hecho temporal, lo que no quiere decir otra cosa más que éste tiene un ciclo de vida, que surge y posteriormente desaparece. Pero, la desaparición de este puede darse tras un plazo considerable y de ahí la importancia, como anotan Martínez Riquelme y Munduate Jaca (1994:12).

Ante ello, la existencia de conflictos, pero por encima de esto, la falta de resolución de los mismos de una forma adecuada, nubla y dificulta toda aspiración por parte del Estado para poder concretar sus fines constitucionalmente establecidos, es decir, la falta de atención a ellos, por los motivos que fueran sabotea su propio esfuerzo por querer realizar sus actividades.

Por tal situación, debe tenerse claro que la existencia de un conflicto no implica que alguna de las partes haya asumido una posición ilegítima o contraria a la ley. Tal y como lo explica Castillejo De Ariasal (2003:24), en ciertas ocasiones los enfrentamientos cotidianos ocurren entre personas que en un sistema normativo no tienen prohibido pretender algo, pero alguien más se lo niega, persona que a su vez tampoco tiene prohibido negarle ese algo.

El trato con personas es siempre una tarea ardua y el buscar resolver diferencias entre los mismos lo es aún más. Sin embargo, la implementación de

mecanismos alternativos a los tradicionales para la solución de conflictos laborales es una obligación para la administración pública centralizada del estado de Tabasco, lo anterior, en virtud del reconocimiento constitucional que tienen.

Asimismo, se deberá procurar que las relaciones laborales sean más satisfactorias, dentro de un estado de bienestar, cuyos efectos positivos sean múltiples, por un lado generaría más compromiso, lealtad y motivación para los trabajadores burocráticos y por otro conllevaría a la materialización de los fines para los cuales fueron creadas las dependencias de la administración pública centralizada.

En ese sentido, cobra relevancia el uso de la mediación para resolver las controversias laborales burocráticas puesto que la implementación de estos sistemas de la justicia alternativa abona a la construcción de la cultura de paz y el orden público (Kurczyn, 2005:63).

4. Implementación de la mediación en la administración pública centralizada de Tabasco

El presente acápite pretende ser un referente para la implementación u operación de la mediación para abordar conflictos laborales en la administración pública centralizada del estado de Tabasco. Para llegar a este apartado se han estudiado algunas teorías y conceptos sobre la mediación, para fundamentar su implementación en la solución de conflictos laborales en la administración pública estatal, por lo que se procederá a explicar las etapas de su proceso para que pueda ser empleada en el sector burocrático del estado de Tabasco.

Para efectos del desarrollo de todo el proceso el mediador debe tener en consideración en todo momento de que se encuentra trabajando con personas dueñas de sus conflictos y de su capacidad de decisión, por lo que su trato debe ser observando su libertad, asimismo, debe considerar de que se encuentra frente a una situación de entendimiento y colaboración entre los involucrados y por último

que se trata de una nueva forma de gestionar los asuntos burocráticos por lo que su pensamiento no debe ser lineal-formal (López, 2010:7).

La mediación en las dependencias administrativas del estado de Tabasco deberá de contar con distintas formas de obtener información de los intervinientes puesto que además de las que se detallaran en las fases del proceso existirán fuentes secundarias de información a través de los informes que brinden las áreas de recursos humanos, archivo, recursos financieros y proceso y control de nóminas, todo con la finalidad de que el proceso sea más ágil y en las mejores condiciones para los involucrados (Moore, 1995: 102).

A. Primera fase: recibimiento e informativa

La relevancia de esta fase se origina en virtud de que es el primer acercamiento que tendrá con las personas involucradas en la situación de conflicto, por lo que aquella primera impresión que tengan las personas puede ser pieza clave para el desarrollo de la sesión (OIT,1998:32).

En esta primera fase es válido que se reciba y acoja a los representantes legales de las personas si así lo consideran necesarios, empero estos deberán en todo momento sujetarse lo que dispongan el o los mediadores que dirijan la sesión, es decir, los protagonistas y dueños de los conflictos son quienes participaran de manera activa en las sesiones y no así sus representantes (Cornelio, 2017:313).

Se dice que, el éxito del proceso solo es posible por las personas dueñas de la controversia, pero el fracaso del mismo es responsabilidad del mediador, por lo que este debe transmitir en los intervinientes confianza, a través de una conducta simpática y empática. Esta primera fase es en donde el mediador tendrá mayor intervención por lo que se describen algunas de las cualidades que deberá de tener al momento de su desarrollo.

El mediador debe mostrar tranquilidad y orden en su primera intervención para ello uno de los valores a destacarse del acogimiento y presentación es la empatía que proyecta el mediador, es decir, que pueda comprender la situación en la cual se encuentran las personas y que éstas sienten comprensión. La calma en

el mediador se puede lograr con imparcialidad y neutralidad, la imparcialidad en tanto que no se deberá inclinar por uno u otro de los intervinientes y la neutralidad en cuanto al conflicto puesto que no se posicionará ni lo juzgará.

Si el mediador quiere continuar con las demás fases debe hacer sentir a las personas en confianza y para ello debe mostrar una actitud profesional, esto quiere decir que, si los asuntos que se pretenden abordar son de naturaleza laboral, el tercero mediador debe ser un experto en la materia para efectos de transmitir a las personas que se conoce del tema y por ello puede facilitar su comunicación (OIT,1998:16).

Algunos autores como Rubén Calcaterra (2006) hablan acerca de la generación de rapport en esta primera fase del proceso, este término es referido a la capacidad libre y cómoda de comunicación, para lograr interactuar de esa manera es importante considerar elementos como el modo de hablar, la vestimenta, y los intereses comunes que pueda tener con los involucrados, es decir, en esta fase no es válido los malos tratos a las personas, los tratos con prisas y sin ganas, se quiere gusto por el hacer, que se transmita las ganas de colaborar hacia los intervinientes siendo sincero y compartiendo algún valor en común (Moore, 1995:102).

En esta primera etapa, el mediador recibe a las personas con un saludo, se presenta de manera breve, identifican, diciendo su nombre y que será quien facilite el dialogo entre ellos. Seguido esto, deberá de explicarles en qué consiste la mediación, cuáles son sus principios, características y el objetivo final de esto. Al momento de describir los principios habrá de destacarse el de la voluntariedad y recordarles que de la misma forma en la que han decidido emplear a la mediación para la solución de su controversia pueden prescindir de ella si así lo decidiesen.

Una vez realizada la presentación y acogida de las personas es conveniente fijar las reglas del proceso, así como la actitud que deberán de tener frente al desarrollo de la sesión o sesiones. Es decir, tener una regla mínima de convivencia la cual es el respeto, puesto que se establecerán los tiempos en los cuales cada uno podrá participar sin ser interrumpidos de manera abrupta.

En ese sentido se señalará que es el mediador quien dirigirá la sesión, no quien dará las soluciones a las personas pero sí quien tendrá el control del proceso concediendo el uso de la voz manteniendo siempre el equilibrio entre los intervinientes, asimismo, es importante que estas reglas se establezcan de forma sutil, de manera tal que no se sientan como una imposición y preguntar siempre a los dueños del conflicto si están de acuerdo con ellas, puesto que su participación y consentimiento será pieza clave en caso de que alguno incumpliera con el compromiso que ellos mismos estarían haciendo.

Por último, deberá de explicar de forma breve lo que se hará a lo largo de la sesión, es decir, se les dirá a los intervinientes que cada una de ellos (en las siguientes fases) deberá de contar cuál es la situación que se encuentre viviendo, cómo surgió, por qué han acudido a mediación y qué pretenden conseguir en ello. Por lo que también se habrá de explicar los alcances del acuerdo al que lleguen, con la intención de generar certeza al proceso (Cornelio,2017:313).

En esta fase el mediador tiene la posibilidad de recibir otra fuente de información, una más directa a través de la observación puesto que en el primer encuentro podrá conocer a las personas, su manera de relacionarse, el poder que pudieran tener, las influencias que tengan, algunos posibles gustos y en general toda aquella información que la comunicación corporal puede transmitir.

En síntesis, cada mediador tendrá su estilo al momento de hacer su presentación y bienvenida al proceso de mediación, sin embargo, deberá de contar mínimamente con algunos elementos su discurso de apertura de mediación el cual se puede sintetizar con los siguientes aspectos: Bienvenida, presentación, descripción del proceso, descripción del rol del mediador, fijar reglas de convivencia, alcance de la confidencialidad, avisar lo que hará cada uno, señalar que se podrán hacer sesiones privadas, dar cierta logística y permitir preguntas con la finalidad crear un espacio de trabajo así como promover la confianza y comunicación.

B. Segunda fase: exposición de cada una de las partes, preguntas aclaratorias por el mediador, identificación de posiciones

Para el desarrollo de esta fase el mediador y las personas tienen que tener en claro los siguientes aspectos: los intervinientes tienen intereses y necesidades válidos e importantes para cada uno de ellos, en cualquier conflicto hay intereses compatibles y soluciones complementarias, el acuerdo posible es el que satisfaga los intereses de cada uno de ellos, por lo cual se han de conocer éstos de la mejor forma posible (OIT,1998:39).

En ese sentido, para la identificación de intereses y necesidades de las personas es necesario que estas comiencen a platicar qué los ha llevado al proceso de mediación por lo que será a través de preguntas que se estimule su participación. Para efectos de participación en los conflictos laborales burocráticos no hay una regla general que establezcan el orden de la participación por lo que será responsabilidad del mediador el definir quien deba empezar su narrativa.

Durante esta fase se requieren del desarrollo de diversas técnicas de comunicación, como lo son la escucha activa, el resumen, y la habilidad del mediador para obtener la mayor información posible, en ese sentido se deberá evitar que las personas inicien un proceso de discusión de los temas controvertidos, sino que se busca que cada uno de ellos cuente su versión, para ello es importante el uso de preguntas que permita indagar sobre los antecedentes de lo ocurrido y las acciones tomadas con anterioridad (OIT, 1998:36).

En esta etapa se deberá de conceder el uso de la voz en forma continuada, procurando el equilibrio en los tiempos de intervención. Posterior a las narrativas de los hechos, es menester que el mediador formule preguntas a los intervinientes, respecto de hechos específicos con la finalidad de realizar aclaraciones de temas concretos sobre los que se ha intervenido, las precisiones de los puntos narrados no solo permiten al mediador tener mayor claridad sobre la controversia, sino que las personas se escuchen y recuperen la comunicación perdida.

En ese sentido lo que tiene que realizar el mediador es otorgar protagonismo a las personas, respetando el tiempo de intervención de cada uno, así como permitirles que se expresen libremente por lo que deberá de apoyarse en la formulación de preguntas para confirmar si ha entendido de forma correcta lo expresado por los intervinientes. Por lo tanto, una vez expuesta la situación se le deberá hacer un resumen a cada uno cuya finalidad es repetir lo que han dicho utilizando las palabras de las personas de una manera que se remueva el sentido negativo de las mismas que permita también fijar la petición de estos, es decir, la posición de las personas.

Para realizar un correcto resumen se debe escuchar atentamente a las personas, no interrumpirlas, ser neutral de manera que no invadan juicios de valor al momento de escucharlos, reconocer el sentimiento de los sujetos, identificar la posición y confirmar si lo dicho coincide con lo que han expresado los intervinientes.

C. Tercera fase: Identificación de intereses, creación de opciones y alternativas

Posterior a la identificación de posiciones, es decir saber qué quieren las personas, tiene que ser ubicado los intereses de estos, es decir el por qué lo quieren. Para ello apoyándose de la base del resumen, que dentro de sus utilidades se encuentran la de resaltar elementos importantes del relato de cada uno de los involucrados de manera que se puedan escuchar y restituirles la responsabilidad en sus asuntos.

Además, se deberán de emplear las técnicas de preguntas con la finalidad de promover el dialogo sobre los temas que interesan a las personas, dar continuidad y fluidez a lo que converse quien se encuentre en la narrativa, rescatar información valiosa para los siguientes momentos en el proceso, así como algún dato que desconozca el otro involucrado en el conflicto.

Siguiendo a la autora Eglá Cornelio Landero (2017:314), en esta fase del proceso: “Las partes aclaran los puntos de la disputa, generan una agenda, e identifican los intereses que tienen en común y las divergencias, a través de las

diversas narrativas que han dado como respuesta a las preguntas oportunas que el mediador o los mediadores les han hecho.”

Una vez que se haya podido identificar los intereses de cada parte deberá de ayudarse a los intervinientes en la formulación de opciones que conocen o desean, así como elaborar mejores opciones que las que hayan planteado en algún momento, para este ejercicio es válido solicitar a los participantes que hagan una lluvia de ideas sobre posibles soluciones o temas los cuales deben ser escritos y visibles para ellos con la finalidad de que puedan observar aquellos puntos en común así como de la idoneidad de lo que plantean, asimismo, se sugiere que el mediador una vez que se encuentren plasmadas las opciones en su totalidad, realice preguntas hipotéticas para el futuro de manera tal que permita saber si son viables (Folberg y Taylor, 1996:66).

De igual forma, la autora en comento señala que se generarán las mejores alternativas de acuerdos para mediar, para esta etapa se requiere la mayor claridad posible, puesto que se debe valorar de cada opción planteada por las personas, sus probabilidades, costos, duración, el cómo y cuándo de cada idea planteada, puesto que se prevé sean viables y reales (Cornelio, 2017:315).

D. Cuarta fase. Cierre del proceso y suscripción de acuerdos

Una vez identificados los intereses, esclarecidas las posibles alternativas de acuerdo mediado, se deben ir generando los acuerdos. La materialización de los acuerdos se formaliza a través de la suscripción de un convenio, el cual deberá de contener una fundamentación, es decir que se trata de actuación de personas con la capacidad de suscribir el acuerdo, así como un marco legal que permite tal acción.

Esta última fase, aunque pareciera ser de lo más sencilla es de suma importancia no menguar en los esfuerzos para alcanzar los acuerdos puesto que ante un incorrecto manejo de la situación se puede devolver a las personas el pensamiento adversarial por lo que se sugiere no preguntar en esta fase qué es lo que quieren sino qué están dispuestos hacer, así como recordarles de manera sutil los beneficios de lo que harán en caso de llegar al acuerdo (Calcaterra, 2006:241).

En ese sentido, lo que se encuentre plasmado en el convenio debe contener de manera detallada las acciones tendientes a la solución de la controversia, en la medida de lo posible se deberá de señalar las fechas en plazos no tan largos para que su cumplimiento sea de forma pronta, empero siempre tiene que tratarse de acuerdos de cumplimientos totales, no parciales, se deberá cuidar la redacción del acuerdo así como los puntos a los que hayan convergido observando siempre la neutralidad de las personas y previniendo cualquier desbalance en el mismo, el documento debe ser claro, legible y entendible para las personas, en los términos y condiciones que ellos determinen, si piden que se contenga de manera literal algún asunto deberá de consensarse entre ellos para que así sea plasmado (OIT, 1998:40).

En síntesis el convenio deberá de contener un encabezado en donde se establecerán información respecto de los intervinientes así como el fundamento legal del documento, un apartado de antecedentes en donde se describa el conflicto y otra de declaraciones en donde manifestarán sobre sí mismas, también deberá de contener un clausulado que consiste en señalar los acuerdos logrados, es decir los derechos y obligaciones que tendrá cada uno de los involucrados, todo escrito de manera detallada teniendo en consideración los elementos de tiempo, lugar y modo (Garza,2018:266).

Conclusiones.

La mediación al tener en consideración a las personas, sus intereses, aquello que les importa, sus aspiraciones y sus emociones es un método de solución no jurisdiccional eficaz, frente al sistema tradicional establecido a través de los tribunales laborales burocráticos, puesto que, además de ser en exceso tardada la emisión de laudos, implica únicamente el encuadre de conductas prevista por la leyes laborales no así aquellas causas que originaron el conflicto así como aquella posibilidad de realmente resolver los protagonistas de la historia la situación que se encuentre viviendo.

En ese sentido, la mediación es un proceso mediante el cual un tercero neutral e imparcial facilita el diálogo entre las personas inmersas en una situación

de conflicto con la finalidad de que estas lleguen a acuerdos conforme sus intereses y necesidades, vinculado intrínsecamente con el derecho humano de acceso a la justicia.

Este método no adversarial, se encuentra prevista en la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, en la Local del estado de Tabasco, las leyes del trabajo federales y la estatal, por lo que es imprescindible su implementación en la administración pública centralizada del estado de Tabasco.

El estudio de las relaciones laborales burocráticas permite destacar su relevancia para la sociedad, puesto que forma parte del derecho social y este tiene una transcendencia en la vida cotidiana. Las relaciones laborales burocráticas en Tabasco al ser consideradas como *sui generis*, por los fines mismos que persigue la administración pública como el bienestar social de la población y el disfrute de los derechos humanos, permite precisar que el empeño de todos los sectores tiene que ser tendiente a la erradicación de formalismos o procedimentalismos que pudieran hacer inaccesible tales derechos, así como el cambio de pensamiento del litigio por la colaboración y que sin duda el esfuerzo debe desembocar en la aplicación de las formas no adversariales para la atención de conflictos.

Las dependencias de la administración pública centralizada en México consideran a la mediación y conciliación, como una facultad que tiene que estar expresamente autorizada, regulada y publicada para poder implementarlos, por lo que, al no estar contempladas en sus instrumentos normativos internos como facultades de sus secretarías, departamentos u organización administrativa, no las realizan.

Con esta información se constata que todavía existe un trecho para la consolidación de la justicia alternativa con la finalidad de resolver conflictos laborales burocráticos, sin embargo, es un ámbito de oportunidad para su implementación, por lo que se requiere que el Estado propicie, mediante voluntad política, social o pública espacios donde haya profesionales que puedan llevar a cabo métodos voluntarios para la solución de conflictos, como la mediación.

La paz, y el goce de los derechos humanos son algunos de los fines del Estado a través de la administración pública centralizada, así como obligatorios para las autoridades de todos los niveles en cuanto su respeto y cumplimiento, por lo que al estar estos vinculados con la mediación, resulta ser injustificable su falta de aplicación para la atención de conflictos laborales burocráticos.

Para llevar a cabo la implementación de la mediación para la atención de conflictos laborales burocráticos en el estado de Tabasco es necesario contar con una serie de elementos, los cuales se enumeran para mayor proveer.

Para poder considerar la operatividad de la implementación de la mediación burocrática en Tabasco, además de las conclusiones plasmadas, se tiene como base lo establecido en el presupuesto de egresos del estado de Tabasco para el año 2021 el cual considera que el uso de los recursos públicos debe ser ejercido bajo los principios de legalidad, eficacia, eficiencia, economía, racionalidad, honradez, transparencia y austeridad, así como el código fiscal del estado de Tabasco, la Ley de Coordinación Fiscal y Financiera del estado de Tabasco, Ley de Hacienda del estado de Tabasco, así como la Ley de Ingresos local.

Además, se contempla la Ley de Presupuesto y Responsabilidad Hacendaria del estado de Tabasco la cual considera que la austeridad en el uso de los recursos debe ser tomado en cuenta *a priori* en la presupuestación de las entidades, tiene como base también el Programa de austeridad racionalidad y disciplina del gasto del Poder Ejecutivo del estado de Tabasco, el cual tiene como objetivo principal implementar en la administración pública estatal, acciones sobre el uso racional del gasto público.

Vinculado a los anteriores instrumentos, la Ley Orgánica del Poder Ejecutivo del estado de Tabasco en el enfoque racional y eficaz de los recursos señalando la supresión de estructuras y programas duplicados, las de apoyo ejecutivo, oficinas de prensa y las áreas jurídicas, eliminando “los excesos burocráticos” previniendo ahorro de los recursos presupuestales y materiales. Asimismo, en conjunto a las normas enunciadas, se vinculan la Ley de Planeación del estado de Tabasco, el

Plan Estatal de Desarrollo, Ley de Remuneraciones de los Servidores Públicos del estado de Tabasco y sus Municipios, el Manual de Normas Presupuestarias y la Ley de Disciplina financiera.

Lo anterior sirve para contextualizar la relevancia que le ha dado la administración pública estatal al uso de los recursos públicos previendo en casi todas sus normas vinculadas el uso racional del gasto público y sus bienes, por lo que para efectos de elaborar una propuesta acorde a los lineamientos vigentes y las políticas sobre el uso de los recursos públicos, no se busca incrementar el aparato burocrático del estado de Tabasco, ni crear nuevos esquemas espesos formales, o una carga presupuestal que resulte inviable o insostenible para la hacienda pública estatal.

Por lo tanto, la propuesta se enfoca hacia el uso circular de los recursos de tal manera que únicamente se emplee lo que ya se encuentra disponible o bien que el gasto sea mínimo en comparación con lo que costaría la implementación de un nuevo sistema burocrático, en ese tenor se enlistan los siguientes puntos sobre la operatividad de la mediación burocrática en Tabasco:

- Ante la carencia de la aplicación de la mediación como método para la solución de conflictos laborales en la administración pública centralizada del estado de Tabasco, por la falta de una regulación expresa para su implementación, se propone que se establezca en la Ley Orgánica del Poder Ejecutivo o bien en los Reglamentos Interiores de cada dependencia la obligación de cada área o unidad administrativa la obligación de generar mecanismos para la discusión de los asuntos laborales así como la calidad preferente de la solución pacífica de conflictos de trabajo.
- Capacitar a los servidores públicos sobre el uso de herramientas de comunicación, así como de la eficacia de la mediación como método para la solución de conflictos laborales con una duración mínima de 180 horas.
- Planear, programar y presupuestar, la operación de la mediación para todas las dependencias de la administración pública centralizada.

- Establecer comisiones especiales que se encarguen de la atención de los conflictos laborales dentro de cada dependencia burocrática, haciendo uso de la plantilla de personal autorizada. Para la integración de la comisión se deberá designar personal especializado en manejo de conflictos, derecho laboral y personal dependiente de las direcciones de administración, por lo que se propone que la integración de las mencionadas comisiones sea conformada por personal de las unidades de asuntos jurídicos, así como las de recursos humanos y control de nóminas de cada dependencia.
- Contar con espacio físicos adecuados que contengan condiciones mínimas de confort, temperatura, iluminación y audición de manera tal que permitan que el proceso de mediación se lleve a cabo adecuadamente.
- Establecer políticas, criterios, programas y procedimientos para la operación del método de mediación, así como ir generando las estadísticas de los asuntos abordados y los convenios celebrados.
- Promover y privilegiar las formas no adversariales de solución de conflictos sobre los procesalismos burocráticos.

Bibliografía

- Castillejo de Arias, Olga (2003), Resolución de conflictos laborales por métodos alternativos, Argentina, Astrea.
- Cornelio Landero Eglá (2017) *Mediación. Mecanismos para la solución de conflictos laborales en México*. Horizontalidad de la justicia, México, Porrúa.
- --- (2014) “Mecanismos Alternativos de Solución de Controversias en México” en Islas Colín, Alfredo y Cornelio Landero, Eglá (Coords.), *Mediación y derechos humanos*, México, Porrúa.
- --- (2015) *Mediación en conflictos colectivos de trabajo. Una visión de justicia*. 2ª ed. México, Porrúa.
- Escamilla Hernández Jaime (1987), “Lineamientos generales sobre la naturaleza social e histórica del derecho del trabajo”, en *Revista alegatos* número 7, México.
- Folberg Jay y Taylor Alison (1996), *La mediación: la resolución de conflictos sin litigio*, México, Limusa.
- Garza Estrada, Martha Laura (2018), “Técnicas para la redacción de acuerdos de mediación y acuerdos reparatorios” en Gorjón Gómez Francisco Javier y Chávez de los Ríos Rodolfo (coord.) *Manual de mediación, penal, civil, familiar, y justicia restaurativa*, México, Tirant lo blanch.
- Garza Sánchez, Claudia Nayeli “La mediación laboral: Una propuesta de aplicación en México” en La (2015) *multidisciplinariedad de la mediación y sus ámbitos de aplicación*. (Coord.) Cabello Tijerina, Paris Alejandro, México, Tirant lo Blanch.
- Hernández de la Cruz Mariza (2015), *Resolución de conflictos laborales en el sector público en la Comisión de personal como instancia conciliatoria: experiencia en República Dominicana*, Lima Perú, XX Congreso Internacional del CLAD sobre la Reforma del Estado y de la Administración Pública.
- Kurczyn Villalobos, Patricia, Reynoso Castillo, Carlos, y Sánchez Castañeda Alfredo (2005) *La justicia laboral: administración e impartición*, México, Instituto de Investigaciones Jurídicas, Universidad Nacional Autónoma de México.

López Jurado-Puig, Marta, (2010) “La mediación como profesión, algo más que una técnica”, en Rodríguez Arana-Muñoz, Jaime, De Prada Rodríguez, Mercedes, (Dir.) Carabante Muntada, José María, (Coor.), en La Mediación, Presente, pasado y futuro de una institución jurídica, La Coruña, Netbiblo.

Martínez Riquelme, José y Munduate Jaca, (1994) Conflicto y Negociación, Salamanca: Eudema Psicología.

Moore, Christopher, (1995) El proceso de mediación, Granica.

Organización Internacional de Trabajo (2013), La negociación colectiva en la administración pública, Conferencia Internacional del Trabajo, 102ª.

Servicio de Derecho del Trabajo y Relaciones Laborales (1998) Manual de mediación, Organización Internacional del Trabajo.

Tesis III. 2º. C.6 K (10a), Semanario Judicial de la Federación y su Gaceta, Décima Época Libro XXV, octubre de 2013, t. 3, p. 1723.

LEYES

Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos.
Constitución Política del Estado Libre y Soberano de Tabasco.
Ley General de Responsabilidades Administrativas.
Ley Orgánica de la Administración Pública Federal
Ley Orgánica del Poder Ejecutivo del Estado de Tabasco.
Ley Federal de los Trabajadores al Servicio del Estado.
Ley de los Trabajadores al Servicio del Estado de Tabasco.
Condiciones Generales de Trabajo de las Dependencias y Órganos Administrativos
Desconcentrados del Poder Ejecutivo del Estado de Tabasco.
Código Fiscal del Estado de Tabasco.
Ley de Coordinación Fiscal y Financiera del Estado de Tabasco.
Ley de Hacienda del Estado de Tabasco.
Ley de Ingresos del Estado de Tabasco.
Ley de Presupuesto y Responsabilidad Hacendaria del Estado de Tabasco
Ley de Remuneraciones de los Servidores Públicos del Estado de Tabasco y sus
Municipios.
Manual de Normas Presupuestarias.
Ley de Disciplina financiera.