



## Gestión de Contrataciones Públicas dentro del Contexto Petrolero bajo la Perspectiva de la IV Revolución Industrial

### Management Of Public Contracts Within The Petroleum Context Under The Perspective Of The Iv Industrial Revolution

José A. Pérez Contreras. Correo: [perezcontreras@gmail.com](mailto:perezcontreras@gmail.com)  
Orcid ID 0000-0003-1749-6180

Yenny E. Leal Cáceres. Correo: [victorcoy@gmail.com](mailto:victorcoy@gmail.com) / Orcid ID: 0000-0002-5932-5593  
Universidad Privada Dr. Rafael Belloso Chacín, Maracaibo, Venezuela.

#### Resumen

El desarrollo del presente artículo tiene como propósito analizar la gestión de contrataciones públicas dentro del contexto petrolero bajo la perspectiva de la IV Revolución Industrial, tomando en cuenta aportes de Mosconi (2015), Sommer (2015), Ochsenius (2017), entre otros. La investigación realizada fue del tipo descriptiva documental, para lo cual se tuvo acceso a los informes de la Dirección Ejecutiva de Producción Occidente de PDVSA. Los resultados arrojaron que los procesos de contratación del sector petrolero son realizados de manera ética, transparente, legal, justa, propiciando el ajuste económico desde la perspectiva del contratante, pero son incipientes las operaciones automatizadas, el acceso e intercambio electrónico de datos e intercambio de información y documentación entre los órganos del Estado, en contraposición a lo establecido en la Ley de Contrataciones Públicas (2014), Ley de Infogobierno (2013) y la Ley de Interoperabilidad (2012), decretos y ordenanzas que buscan garantizar el uso de tecnologías en los procesos administrativos para lograr la transparencia en el manejo de los recursos públicos del estado venezolano. Igualmente se encontró que la industria petrolera ha sido reactiva en cuanto a ciertos adelantos tecnológicos utilizados por años en otras organizaciones, considerándose solo los de mayor transparencia.

**Palabras Clave:** Gestión, Contrataciones Públicas, Ética, Revolución Industrial, Contexto Petrolero

#### Abstract

The development of this article aims to analyze the management of public procurement within the oil context from the perspective of the IV Industrial Revolution, taking into account contributions by Mosconi (2015), Sommer (2015), Ochsenius (2017), among others. The research carried out was of the documentary descriptive type, for which we had access to the reports of the Executive Directorate of Western Production of PDVSA. The results showed that the contracting processes of the oil sector are carried out in an ethical, transparent, legal and fair manner, promoting economic adjustment from the perspective of



the contracting party, but automated operations, access and electronic data exchange and data exchange are incipient. information and documentation between State bodies, as opposed to what is established in the Public Procurement Law (2014), the Infogovernment Law (2013) and the Interoperability Law (2012), decrees and ordinances that seek to guarantee the use of technologies in administrative processes to achieve transparency in the management of public resources of the Venezuelan state. Likewise, it was found that the oil industry has been reactive regarding certain technological advances used for years in other organizations, considering only those with greater transparency.

**Keywords:** Management, Public Procurement, Ethics, Industrial Revolution, Oil Contextt

### Introducción

La empresa petrolera venezolana desarrolla sus acciones contando con un equipo preparado, cuyos conocimientos y habilidades en el área, le permite cumplir con las funciones según el propósito de la industria, sin embargo, algunas operaciones se realizan asumiendo el trabajo con empresas especializadas, por lo cual se establecen contrataciones públicas que deben ser gestionadas con efectividad, transparencia, de manera operativa. Es así como gestionarlas se considera un proceso administrativo para el control asegurando sean acciones dentro de lo ético, efectivo para quien contrata así como para el contratado.

Desde esta perspectiva, el Gobierno nacional con un sistema de contrataciones públicas, proporciona beneficios con alta calidad, y en la misma proporción, garantiza la confianza en la comunidad, con integridad ética e imparcialidad, cónsonas con los estándares internacionales, nacionales, reconocidos como transparentes, eficientes, confiables, para lo cual se requiere fortalecer la administración con una correcta ejecución presupuestaria, según sea los proyectos, programas previamente aprobados, vinculados a los planes estratégicos de acuerdo a las políticas nacionales, así como locales, asumiendo las prioridades de la gente a quien sirve.

En tal sentido, las contrataciones públicas se regulan por medio de controles, como lo plantea Ochsenius (2017, p. 76) “esencialmente por uno normativo y uno presupuestario”, asumiendo el primero una función de la administración sujeta a derecho; mientras el segundo, consiste en administrar para utilizar recursos públicos directamente, siendo controles indispensables, por ello, se requiere supervisar tal como la Ley lo contempla, verificando si se está ejecutando según fue planificado, si se respeta el presupuesto establecido logrando los objetivos planeados estratégicamente.

Por ello, se busca conocer cómo se están gastando los recursos, los métodos usados, a quien le corresponde gastarlos dentro de la empresa, cuales objetivos se están cumpliendo, sobre todo, como optimizar el uso de estos recursos, convirtiéndose en un reto cumplir con estos requerimientos según la normativa, implicando aplicar los mecanismos idóneos para alcanzar lo deseado, para la satisfacción del servicio como comprar bienes, brindar servicios, según sea el caso determinado en la empresa.

Se requiere suministrar bienes o servicios para el Estado, por ello debe saberse qué está comprándose, cómo se está haciendo, cuáles medidas se están asumiendo con las cuales



se garantice un proceso de adquisición que cumpla con las demandas, tarea para la cual se exige llevar control, por tanto, medir las compras y supervisar las operaciones, es una decisión fundamental, lo cual indica un estudio analítico propiciando un diagnóstico real sobre la contratación desarrollada.

Es así como se toma en cuenta la dinámica de cambio experimentada en la sociedad del siglo XXI, donde se da paso a la IV Revolución Industrial. Al respecto Amézquita (2017, p.185) opina “está cambiando radicalmente la forma como se producen los bienes y servicios...lo cual altera la organización laboral”. Se puede decir, el mundo del trabajo requiere nuevos profesionales con sólidas habilidades blandas para interactuar con sus pares, con la tecnología, capaces de entender la nueva organización del trabajo e influir en su optimización, con una fusión de tecnologías en prueba o en desarrollo, lo cual está desintegrando las fronteras entre las esferas física, digital, biológica o en desarrollo.

Dentro de ese ámbito digital, la sociedad está experimentando cambios tanto económicos como sociales en el Siglo XXI. Como lo mencionan Marotta, Lauriño y Zambrano (2019, p.4), “provocando una profunda transformación en el tejido productivo que generará una nueva organización del mundo del trabajo, como ya ha modificado el comercio, las finanzas, los medios de comunicación, el transporte, así como muchos otros sectores”, lo cual supone un reto para la sociedad venezolana en función de esa nueva incorporación al macro proceso global, el cual impone la promoción del diálogo social con su consecuente acuerdo general por los factores críticos de la sociedad para hacer factible cualquier reorientación del proyecto nacional.

De acuerdo a estas características aportadas por distintos autores con respecto a la IV Revolución Industrial, es posible incorporar acciones pertinentes, innovadoras y cónsonas con la realidad social, en la industria petrolera, específicamente para el desarrollo de la gestión de contrataciones públicas en un marco ético, transparente, de ajuste económico, por ello, se indaga cómo es la gestión de contrataciones públicas dentro del contexto petrolero bajo la perspectiva de la IV Revolución Industrial.

## **Fundamentación Teórica**

### **Gestión de las Contrataciones Públicas**

Todas las organizaciones como sistemas abiertos deben realizar acciones para lo cual se requiere del apoyo de otras quienes prestan sus servicios o generan los bienes como materia prima para desarrollar la producción, implicando mantener un contacto directo con estas. En el caso Pdvsa, empresa petrolera nacional, hay diversidad en cuanto a las funciones y tareas que se realizan, exigiendo a cada Dirección se encargue de determinadas acciones, situación para la cual en ocasiones se requiere contratar otras empresas para el proceso, aspecto estudiado en esta investigación.

En cuanto a la gestión de las contrataciones públicas en la empresa petrolera nacional, requiere ser controlada con leyes, normas y decretos, de tal forma se regule el proceso, por cuanto acuerda negocios con empresas contratistas, proveedores y consultoras, las cuales



prestan servicios operativos, suministran bienes y ejecutan las obras requeridas para la producción, transporte, almacenamiento y comercialización del crudo. Estos contratos exigen un presupuesto elevado por las operaciones desarrolladas en la empresa, específicamente en la Dirección Ejecutiva Producción Occidente (DePO) de PDVSA, donde requieren manejar adecuadamente los recursos, e implica un control rígido, al administrar los contratos.

Por su parte, Laureano y Untiveros (2015, p.54) consideran una efectiva gestión en cuanto a la contratación pública la cual “busca mejoras permanentes al realizar compras, servicios, obras públicas utilizando los recursos que disponemos en forma eficaz, efectiva, con el propósito de conseguir aquellos bienes o servicios, requeridos en la institución para su funcionamiento”, por cuanto se hace necesario cuidar cada paso desde la licitación hasta finalizado el trabajo, verificándose su efectividad, al comparar los resultados con los objetivos expuestos en el contrato.

Por tanto, en estos momentos cuando toda acción pública se encuentra necesitada de elementos legitimadores, contando con órganos de control interno mediante una fiscalización eficaz, para legitimarlas, siendo importante dentro de la contratación pública, asumir los elementos esenciales del control, evidenciando el panorama sobre las situaciones producidas en la empresa con respecto a la contratada, previendo la corrupción tanto interna como externa, de allí el control en la gestión desarrollada en la DePO, de manera que el proceso se desarrolle con ética, transparencia y equilibrio económico.

Para Ivanega (2017, p.691) “La ética que ha de predicarse de la totalidad de funcionarios y servidores públicos, tiene una gravitación especial en aquellos donde intervienen directa o indirectamente en las contrataciones; hay un mayor deber de diligencia, probidad y transparencia”, refiriéndose la dimensión ética en los contratos públicos a aludir a la finalidad pública a cumplir, la eficiencia, la legalidad del procedimiento utilizado, a la adjudicación debidamente motivada, ejecución acorde con los parámetros y objetivos perseguidos, enmarcados en las exigencias de la sociedad.

Como se destaca, la condición ética permite la flexibilidad administrativa la cual es importante para el gestor lograr una buena negociación de compra, principalmente en los organismos que tienen su control basado en resultados y no en procedimientos, como sería en contratos para la gestión en la Administración en las contrataciones públicas, cuidando cada paso según las indicaciones establecidas, siguiendo cada paso según lo establecido, modificando el contrato para darle un trato justo económicamente, si es necesario, trabajando cada contratación con transparencia para dejar expuesto acuerdos claros y precisos para todos.

Por lo tanto, esta característica ética debe asumirse en la contratación pública, específicamente tomada en cuenta en la DePO, procurando cumplir a cabalidad con los contratos desarrollados para beneficiar a la empresa, la contratista, así como la comunidad en general a quien se le presta servicios, haciendo operaciones con transparencia en la selección, adjudicación y ejecución de las contrataciones públicas al requerirse igualdad, equidad, trato justo, en particular, cumplir con la legalidad del proceso, esto implica ser transparente, sin dudas o posibles insatisfacciones.



En ese orden de ideas Tenorio (2017) considera, un sistema transparente con acceso a la información no debe propiciar discrecionalidad para la administración pública, por el contrario, auspicia un marco donde se promueve el acceso a la información procurando el sano equilibrio entre lo público con lo reservado, garantizando información en las Administraciones Públicas mediante servicios electrónicos, con un lenguaje comprensible, según el perfil del destinatario.

Por tanto, la gestión de la administración pública realizada con ética, es imparcial, con prácticas honestas, justas, promoviendo el diáfano obrar del Estado, sus instituciones, constituido en la mejor estrategia para eliminar la corrupción, desarrollando indicadores, estadísticas, publicando en Internet, según lo contemplan la Ley de Infogobierno y Ley sobre Acceso e Intercambio Electrónico de Datos, Información y Documentos entre los Órganos y Entes del Estado o Ley de Interoperabilidad.

Respecto a la Ley de Infogobierno, esta fue publicada en Gaceta Oficial de la República Bolivariana de Venezuela N° 40.274, de fecha 17 de octubre 2013, estableciendo las normas, principios y lineamientos aplicados a la Tecnología de la Información, con el fin de mejorar la gestión pública, así como hacerla transparente, facilitar el acceso de las ciudadanas y ciudadanos a la información en sus roles de contralor y usuario, además de promover el desarrollo nacional que garantice la soberanía tecnológica.

Su ámbito de aplicación se establece en el Artículo 2, donde indica, están sometidos a la aplicación de la Ley: los órganos y entes que ejercen el Poder Público Nacional, Estatal, Municipal, distritos metropolitanos y demás entidades locales previstas en la Ley Orgánica del Poder Público Municipal, así como también el Poder Público en las dependencias federales, institutos públicos nacionales, estatales, distritos metropolitanos municipales, el Banco Central de Venezuela, las universidades públicas, cualquier otra institución del sector universitario de naturaleza pública además de las demás personas de derecho público nacionales, estatales, distritales y municipales, sociedades fundaciones, empresas, asociaciones civiles.

También deben aplicar esta ley las organizaciones creadas con fondos públicos o dirigidas por las personas a las referidas en este artículo, todas aquellas designadas por sus autoridades, o cuando los aportes presupuestarios o contribuciones en un ejercicio efectuados por las personas referidas en el presente artículo representen el cincuenta o más de su presupuesto, las organizaciones y expresiones organizativas del poder popular, las personas naturales o jurídicas, en cuanto les sea aplicable, en los términos establecidos en esta ley.

En cuanto a la ley de operabilidad, Intercambio electrónico de datos, información y documentos entre los órganos como entes del Estado venezolano, fue establecida en Gaceta Oficial N° 39.945, del 15 de junio de 2012, se publicó el Decreto con Rango, Valor y Fuerza de Ley sobre Acceso e Intercambio Electrónico de Datos, Información y Documentos entre los Órganos y Entes del Estado, mejor conocida como Ley de Interoperabilidad, teniendo como objeto establecer “las bases y principios que regirá el acceso e intercambio electrónico de datos, información y documentos entre los órganos y entes del Estado, con el fin de garantizar la implementación de un estándar de interoperabilidad” (artículo 1°).



Supone un nivel de conectividad para el intercambio de datos, información y documentos. El ámbito de aplicación de la Ley de Interoperabilidad comprende a todos los órganos y entes del Poder Público Nacional, Estatal y Municipal, ya sea en el nivel central o descentralizado, así como el Banco Central de Venezuela y las universidades públicas nacionales autónomas o experimentales (artículo 2°).

Su dinámica indica, cualquier ente podrá solicitar ante el operador de la interoperabilidad (ente designado mediante Decreto por el Presidente de la República, encargado del desarrollo, operación, mantenimiento y administración de la Plataforma Nacional de Servicios de Información Interoperables, conforme al artículo 18 y la disposición final primera), la constitución de servicios interoperables (artículo 36), donde el referido operador procederá a notificar su contenido al órgano requerido e instruirá para implementar dicho servicio (artículo 37), sin que pueda negarse a ello (artículo 38).

Con esta Ley se establece el intercambio de datos públicos sobre cualquier otra iniciativa desarrollada por los órganos del Estado (artículo 6), obligación de los órganos y entes del Estado de permitir entre sí, el acceso, intercambio y reutilización, por medios electrónicos de los datos, información y documentos de acceso público que posean (artículo 22).

Destaca entonces la importancia de llevar a cabo contrataciones públicas transparentes y oportunas, donde cada cláusula sea clara, precisa, bien entendida por quien contrata, así como por la empresa contratada, permitirá la gestión de contrataciones públicas ceñida totalmente a lo establecido en la Ley de Contrataciones Públicas (LCP, 2014) como en su Reglamento sin obviar la Ley Constitucional contra la Guerra Económica para la Racionalidad, Uniformidad en la Adquisición de Bienes, Servicios y Obras Públicas (2018), entre otras, considerándose la realidad socio económica del país.

#### IV Revolución Industrial

Para Mosconi (2015), el concepto de industria 4.0 surge en Alemania en 2011 para hacer referencia a una política económica gubernamental basada en estrategias de alta tecnología, caracterizada de acuerdo a la posición de Sommer (2015) por la automatización, la digitalización de los procesos, el uso de las tecnologías de la electrónica, de la información en la manufactura. Hay cuatro principios de diseño en la Industria 4.0, que apoyan a las compañías para identificar e implementar escenarios (Hermann, Pentek, y Otto, 2016):

**a) Interoperabilidad:** habilidad de máquinas, artefactos, sensores, personas para conectarse comunicándose entre sí por medio del Internet de las cosas (IoT) o el Internet de las personas (IoP).

**b) Transparencia de la Información:** habilidad de los sistemas de información para crear una copia virtual del mundo físico enriqueciendo modelos digitales de la planta con los datos del sensor. Esto requiere agregar datos brutos del sensor a la información del contexto de mayor valor, lo cual favorece la efectividad de las operaciones desarrolladas.

**c) Asistencia Técnica** considerando primero, la habilidad de asistencia de los sistemas para ayudar a las personas a agregar y visualizar información de forma comprensible, para tomar decisiones informadas, resolver problemas urgentes a corto plazo. Segundo, la



habilidad de los sistemas ciber-físicos para ayudar a las personas de una forma física a dirigir una serie de tareas desagradables, inseguras para los humanos.

**d) Decisiones descentralizadas:** habilidad de los sistemas ciber-físicos para tomar decisiones por sí mismos al desarrollar sus tareas en forma autónoma en la mayor medida posible. Sólo en ciertas excepciones, como en interferencias o metas conflictivas, las tareas son delegadas a un mayor nivel.

Cabe destacar la posición dentro de la DePO de Pdvsa en cuanto a las modificaciones desarrolladas en la gestión de las contrataciones públicas para satisfacer las necesidades de los contratantes, como justicia y equidad en los acuerdos con el propósito de brindar calidad en los servicios, favoreciendo a todos, haciendo hincapié en las cláusulas que afectan el equilibrio económico con el contratante, por lo cual es importante asumir acuerdos satisfactorios para las partes que permitan la información constante, transparente y precisa acerca de las operaciones referidas a las contrataciones públicas.

### Metodología

Epistemológicamente la investigación se enmarcó dentro del paradigma cuantitativo, con un estudio descriptivo documental, con diseño no experimental, transversal, Para la recolección de los datos se diseñaron matrices de análisis para consultar directamente los documentos referidos a las contrataciones públicas desarrolladas en la DePO de la empresa petrolera.

Para la selección de los documentos a consultar se tomó una muestra selectiva de todos los contratos llevados a cabo en los últimos 4 años en esta organización. El análisis conllevó a la revisión exhaustiva de los aspectos referentes a las innovaciones referidas para el cumplimiento de las Leyes de Infogobierno y la de Interoperabilidad, a fin de propiciar el cambio según los requerimientos de la IV Revolución Industrial.

### Resultados

El escenario observado en el contexto petrolero venezolano, en cuanto a la gestión de las contrataciones públicas dentro del ámbito de la IV Revolución Industrial, permitió observar un cambio en la manera como se han venido dando las operaciones en la actualidad, sin quitarle su efectividad, adecuación a los requerimientos del sector, las contratistas, consultoras y proveedores con las cuales se contrata para la ejecución de obras, prestación de servicios o suministro de bienes.

Los resultados permitieron detectar en los documentos analizados, que no siempre se ha logrado esa transparencia y ajuste económico, aunque no se pueden calificar los actos administrativos como no éticos, pero de hecho algunas veces es difícil publicar la información totalmente correcta, precisa acerca de los procesos administrativos desarrollados, mostrándose cierto hermetismo en relación a éstos.



Tomando en cuenta la característica fundamental de la IV Revolución Industrial, la cual establece la aplicación de las tecnologías e internet como aspecto indispensable en los múltiples ámbitos laborales, se entiende que los escenarios posibles de desarrollo se podrían basar en el modelo de E-Government, considerando sus dimensiones de transparencia, responsabilidad pública y su impacto sobre el empleo en el sector público, los resultados arrojaron sobre la base de los documentos analizados, estas dimensiones aun no son tomadas en los procesos de contratación como una condición obligatoria, haciéndose incursiones leves en este sistema pero sin estar incorporado del todo en los criterios y procesos administrativos y control de las contrataciones públicas.

Los resultados también determinaron para la gestión de las contrataciones públicas, solo en algunas ocasiones toma en cuenta lo establecido en la Ley Constitucional contra la Guerra Económica (2018), en cuanto a la racionalidad, uniformidad en la adquisición de bienes, servicios, obras públicas con y lo referido a la publicidad y difusión electrónica de la información sobre contrataciones, contrario a lo indicado en el Artículo 13, donde se plantea el uso y aplicación de sistemas informáticos para el acceso público de los interesados.

### Conclusiones

Luego de analizarse documentos referidos al estudio, se concluye, la industria petrolera en su gestión de contrataciones públicas, está desarrollando acciones de forma incipiente para asumir lo establecido en la LCP (2014), donde se plantea la necesidad de potenciar el aparato productivo nacional comenzando a actualizarlo tecnológicamente, aplicándose en las actuaciones de control en el área de las contrataciones, exhortando a establecer mecanismos de control interno garantizando las fases de selección de contratistas, ejecución de las obras, prestación de servicios y adquisición de bienes, de tal manera todo se realice fundamentado en los principios de economía, transparencia, honestidad, eficiencia, igualdad, en cumplimiento de la normativa que regula la materia de contratación.

De igual manera, se ha previsto la modalidad de las contrataciones electrónicas cuya normativa brinda soporte para desarrollar un proyecto, cuyo alcance abarca un circuito de gestión a través de una solución tecnológica que permita una sustancial transformación la gestión de compras y contrataciones del estado venezolano. Se incluye el carácter público del monto total del presupuesto base permitiéndose al órgano contratante mantener reserva sobre los detalles con el fin de reforzar el principio de publicidad y transparencia, principios a ser respetados por los funcionarios de toda la administración pública.

Así mismo, en consonancia con las características de la IV Revolución Industrial, en el contexto petrolero se está comenzando a asumir la Ley de Infogobierno, tomando en cuenta los aspectos teóricos de la misma, como se refiere a establecer en la empresa petrolera, los principios y lineamientos que rigen el uso de las tecnologías de información en el poder público para mejorar la gestión pública y los servicios prestados a las personas y sociedad en general; aunque en la práctica apenas se comienza a impulsar la transparencia del sector público.





En ese orden de ideas, el análisis a los documentos consultados permitieron detectar que apenas se comienza a dar paso a la participación, como ejercicio pleno del derecho de soberanía; promoviéndose el desarrollo de las tecnologías de información libres en la administración pública y sus procesos de contratación, garantizando independencia tecnológica, condiciones oportunas y la apropiación social del conocimiento, propiciando la mejora continua para la seguridad y defensa de la nación.

De igual manera el estudio buscó determinar la aplicación a los requerimientos establecidos en la Ley de interoperabilidad o Ley Sobre Acceso e Intercambio Electrónico de Datos, Información y Documentos entre los Órganos y Entes del Estado, encontrándose, la empresa petrolera tiene la intención de utilizar la capacidad tecnológica que tienen sus diversas organizaciones para intercambiar como transferir de manera uniforme y eficiente datos, información y documentos por medios electrónicos, entre sus sistemas de información, así como también, propiciar la aplicación generalizada de mecanismos de interoperabilidad en todas las instituciones públicas como pilar fundamental de la optimización.

Finalmente, se concluyó respecto a la relación a las innovaciones y cambios que sugiere la IV Revolución Industrial, la empresa petrolera aún se muestra reactiva en cuanto a los adelantos tecnológicos utilizados por años en otras organizaciones, considerándose solo algunas, mas no aquellas con las cuales se tendría mayor transparencia en los procesos de contrataciones públicas, para hacerlos más automatizados con resultados significativos en el mejoramiento de la eficiencia operativa, mejorando el desempeño organizacional, al incorporar estrategias de alta tecnología, permitiendo la automatización, digitalización de procesos, uso de tecnologías de la electrónica, de información en la manufactura, en el contexto petrolero.

### Referencias Bibliográficas

- Amézquita Zárate, Pascual (2017). La Cuarta Revolución Industrial. Palermo Business Review. Fundación Universidad de Palermo. Graduate School of Business, N° 18, Noviembre 2018.
- Hermann, Mario, Pentek, Tobias y Otto, Boris (2016): Design Principles for Industry 4.0 Scenarios, accessed on 4 May 2016, Koloa, HI, USA.
- Ivanega, Mirian (2017). Las dimensiones social y ética de los contratos públicos. Ponencia En: XVI Foro Iberoamericano de Derecho Administrativo Bases y retos de la Contratación pública en el escenario global. Editores Rodríguez y otros. Santo Domingo. República Dominicana.
- Laureano Agüero, Homero y Untiveros Acuna, Luis (2015). Control Interno para una Eficiente Gestión en las Contrataciones Públicas del Gobierno Regional de Junín. Universidad Nacional del Centro del Perú.
- Ley sobre Acceso e Intercambio Electrónico de Datos, Información y Documentos entre los Órganos y Entes del Estado (2012). Decreto N° 9.051 Gaceta Oficial N° 39.945 de fecha 15 de junio de 2012.



- Ley de Contrataciones Públicas (LCP, 2014). Gaceta Oficial N° 6.154 Extraordinario del 19 de noviembre de 2014
- Ley Constitucional contra la Guerra Económica para la Racionalidad y Uniformidad en la Adquisición de Bienes, Servicios y Obras Públicas (2018). Gaceta Oficial de la República Bolivariana de Venezuela del 11 de enero de 2018.
- Ley Infogobierno. Gaceta Oficial N° 40.274 del 17 de octubre de 2013.
- Marotta, Demetrio Lauriño Luis y Zambrano Luís (2019). La IV Revolución Industrial y sus Impactos sobre el Mercado Laboral: Implicaciones para Venezuela. Universidad Católica Andrés Bello. Instituto de Investigaciones Económicas Sociales Caracas, Venezuela.
- Mosconi, F. (2015). The new European industrial policy: Global competitiveness and the manufacturing renaissance. London, England: Routledge.
- Ochsenius, I. (2017). La contratación Pública y su Apremiante Control ¿Por qué medir nuestras adquisiciones y qué nos obliga a hacerlo?”. Revista Auditoria Publica de los Órganos Autónomos de Control Externo. Fundación Dialnet. Número 70
- Sommer, L. (2015). Industrial revolution—Industry 4.0: Are German manufacturing SMEs the first victims of this revolution? Journal of Industrial Engineering and Management, 8, 1512-1532.
- Tenorio, Guillermo (2017). La Reserva de la Información en Materia de Contratación Pública. XVI Foro Iberoamericano de Derecho Administrativo Bases y Retos de la Contratación pública en el Escenario Global. Editores Rodríguez. Santo Domingo. República Dominicana.