UNIVERSIDAD ESPÍRITU SANTO

ESCUELA DE POSTGRADO EN DERECHO

TÍTULO:

La efectividad del uso de la firma electrónica en los procesos de contratación pública en el Hospital General Guasmo Sur

TRABAJO DE TITULACIÓN QUE SE PRESENTA COMO REQUISITO PREVIO A OPTAR EL GRADO DE MAGÍSTER EN DERECHO ADMINISTRATIVO MENCIÓN CONTRATACIÓN PÚBLICA

AUTORA:

Abg. Maria Gabriela Hernández Alvarado, Mgs.

Abg. Jennifer Dayana Pozo Garcés

Samborondón, 22 de noviembre de 2024

Resumen

En la actualidad el uso de la firma electrónica en los procesos de contratación pública pretende garantizar la trasparencia en dichos procesos a fin de prevenir actos de corrupción y llegar a contrataciones transparentes la misma que permitirá la apertura de una nueva vía de comunicación con los proveedores, de forma ágil, segura y organizada, reduciendo el tiempo de tramitación del procedimiento de contratación, más sin embargo, existe ambigüedades que impide un buen uso de la firma electrónica en los procesos de contratación pública en el Hospital General Guasmo Sur vulnerando así los principios y garantías constitucionales que giran en torno a las compras públicas. Por ello el objetivo de este estudio es proporcionar una manera segura y eficiente de firmar documentos en línea, lo que puede ahorrar tiempo y costos asociados con la firma de documentos en papel, además brinda una mayor seguridad y autenticidad, ya que es posible verificar la identidad del firmante y garantizar la integridad del documento.

Este trabajo sigue los postulados de la investigación cualicuantitativa y se emplearon los métodos científicos y empírico (aplicación de encuestas que fueron contestados por 40 servidores públicos que laboran en el Hospital General Guasmo Sur. Con los resultados obtenidos se concluye sobre la importancia del uso de la firma electrónica en los procesos de contratación pública del Hospital General Guasmo Sur a fin de garantizar la transparencia, eficiencia e integridad de los documentos relevantes, siendo esta una buena señal de aceptación para el cumplimiento de la normativa legal vigente.

Palabras clave: Firma Electrónica, Procesos de Contratación Pública, transparencia, LOSNCP

Abstract

At present, the use of the electronic signature in public contracting processes aims to guarantee transparency in said processes in order to prevent acts of corruption and reach transparent contracting, which will allow the opening of a new channel of communication with suppliers. in an agile, safe and organized way, reducing the processing time of the contracting procedure, however, there are ambiguities that prevent a good use of the electronic signature in public contracting processes at the General Hospital Guasmo Sur, thus violating the principles and constitutional guarantees that revolve around public purchases. Therefore, the objective of this study is to provide a safe and efficient way to sign documents online, which can save time and costs associated with signing paper documents, as well as providing greater security and authenticity, since it is possible to verify the identity of the signatory and guarantee the integrity of the document.

This work follows the postulates of qualitative-quantitative research and scientific and empirical methods were used (application of surveys that were answered by 40 public servants who work at the Hospital General Guasmo Sur. With the results obtained, it is concluded about the importance of the use of electronic signature in the public contracting processes of the Hospital General Guasmo Sur in order to guarantee the transparency, efficiency and integrity of the relevant documents, this being a good sign of acceptance for compliance with current legal regulations.

Key words: Electronic Signature, Public Procurement Processes, transparency, LOSNCP

Introducción

En la actualidad la firma electrónica es un mecanismo que permite validar la autenticidad y el aparato de documentos electrónicos que garantiza la identidad del firmante. En el contexto de la contratación pública en el Ecuador, la firma electrónica debe ser utilizada en todas las actuaciones realizadas en los procesos de contratación para mejorar la eficiencia, la transparencia y la objetividad en dichos procesos, ya que permite la verificación de la autenticidad y la integridad de los documentos. Además, reduce los tiempos y costos en la gestión de los procesos, la mejora de la seguridad y la integridad de la información, y la eliminación de errores humanos.

A nivel internacional, las innovaciones apropiadas en el uso de tecnologías digitales para respaldar la contratación electrónica a lo largo del ciclo del contrato han mejorado los sistemas de contratación pública, y los países utilizan cada vez más las tecnologías digitales para lograr mejores resultados y prestar servicios de manera más eficiente. La contratación electrónica hace referencia a la integración de las tecnologías anteriores para sustituir o rediseñar los procedimientos en papel en todo el proceso de contratación, y son una herramienta eficaz para garantizar la eficiencia y transparencia de los procesos de contratación pública (OECD, 2019).

Según la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (2015) la contratación electrónica puede aumentar significativamente la eficiencia de los procedimientos de compras pública al eliminar los procesos en papel, que implican una gran carga administrativa. Reducirlos estimularía una mayor competencia en la contratación pública y produciría mejores resultados (precios más bajos y mejor calidad). Por ejemplo, desde 2016, los países europeos que han migrado a la contratación electrónica han informado ahorros del 5 % al 20 %.

Sin embargo, la autora (Martín, 2020) juzga la normativa en materia de contratación pública electrónica que ciertamente es escasa e inadecuada durante mucho tiempo. De acuerdo con el objeto de estas disposiciones, se da prioridad a la participación de las pequeñas y medianas empresas en los procesos públicos de contratación electrónica, lo que contribuye a incrementar efectivamente la eficiencia del gasto público al optar por el uso de medios electrónicos en el proceso de contratación, lo que significa que la contratación pública electrónica no ha alcanzado su innegable valor muchos años después.

En resumen, la utilización de la firma electrónica en la contratación pública en Ecuador puede ser un elemento clave para mejorar la eficiencia y la transparencia en el sistema de contratación pública, siempre y cuando se cumplan con los requisitos legales y técnicos establecidos en la normativa correspondiente.

A nivel local, a partir de la promulgación de la Ley Orgánica de Contratación Pública, en el 2008, se introdujo importantes aportes al sistema de contratación pública; Martínez (2020) estipula que la utilización de un sistema que permite la compra online, mecanismo por el que todo el mercado tiene acceso a la misma información, hace que la transparencia en el proceso sea normalmente perfectamente aceptable, poniendo límites a los mercados en los que los oferentes pueden actuar en igualdad de condiciones, en los que los precios de los bienes y servicios y la calidad son buenos para el país, asegurando el uso eficiente de los fondos públicos (p.33).

Por consiguiente, Cifuentes (2021) menciona que la firma electrónica dentro de la contratación pública en cuestión “no pasa desapercibida o sola funge como elemento decorativo para modernizar la Ley o simular un acercamiento con la perspectiva tecnológica macroscópica del siglo XXI” (p.34); este tema es de vital importancia y gran ayuda para la sociedad, ya que por los anteriores apartados se demostró no solo su funcionamiento sino los beneficios que esta posee.

Este es un gran paso para adecuar este valioso mecanismo dentro de los tramites que comprende esta área jurídica, sin embargo existe ambigüedades que impiden su pleno desarrollo por parte de los usuarios (como en esta cita, donde solamente se aplica a documentos relevantes, siendo muy subjetivo) y así existen algunas partes de esta normativa y sus derivados como la Circular Nro. SERCOPSERCOP20200022C (2020) que amplía el uso de la firma electrónica en los procesos de contratación pública para cada procedimiento donde ciertos detalles se deben limar con minuciosidad.

Hoy, sin embargo, en el Ecuador los procesos de contratación pública enmarcan un mal uso de la firma electrónica en los procesos de contratación pública en el Hospital General Guasmo Sur, los principios que se derivan en los contratos y aplicación de la Ley Orgánica del Sistema Nacional de Contratación Pública, en especial el principio de transparencia en dichos procedimientos por la falta de aplicación de la firma electrónica por parte de los servidores públicos y proveedores del Estado, tomando en consideración que mediante Decreto Presidencial Nro. 981 del año 2020 en concordancia con la Resolución Nro. RE-SERCOP-2020-106 establece la obligatoriedad del uso de la firma electrónica a los servidores públicos y proveedores del Estado en los documentos relevantes de contratación pública, no obstante, sigue habiendo documentos firmados manualmente en la fase preparatoria, precontractual inclusive en la ejecución contractual, demostrándose una falta de efectividad del uso de la firma electrónica en los procesos de contratación pública en las instituciones públicas vulnerando así los principios y garantías constitucionales que giran en torno a las compras públicas.

Por lo tanto, es importante investigar este tema ya que el Servicio Nacional de Contratación Pública han implementado disposiciones, reglamentaciones, directrices, lineamientos y órdenes a fin de llegar contrataciones transparentes la misma que permitirá la apertura de una nueva vía de

comunicación con los proveedores, de forma ágil, segura y organizada, reduciendo el tiempo de tramitación del procedimiento de contratación.

1. Revisión de Literatura

El uso de la firma electrónica y los procesos de contratación pública son dos factores de gran importancia para llegar a contrataciones transparentes la misma que permitirá la apertura de una nueva vía de comunicación con los proveedores, de forma ágil, segura y organizada, reduciendo el tiempo de tramitación del procedimiento de contratación.

1.1.Firma Electronica

La conceptualización de la firma electrónica es extensa y permite el uso de tecnología para firmar documentos de forma digital. En lugar de firmar un documento en papel con una pluma, la firma electrónica permite que las personas firmen documentos digitalmente utilizando diferentes métodos, como un escaneo de su firma, una contraseña o una clave privada.

El objetivo principal sobre el uso de la firma electrónica es proporcionar una manera segura y eficiente de firmar documentos en línea, lo que puede ahorrar tiempo y costos asociados con la firma de documentos en papel. Además, la firma electrónica también puede proporcionar una mayor seguridad y autenticidad al proceso de firma, ya que es posible verificar la identidad del firmante y garantizar la integridad del documento (González, 2017).

Sin embargo, se debe tener presente que la firma electrónica es una de las herramientas que posibilita el comercio electrónico, en sentido amplio, cualquier transacción que se realice a través de la red de información electrónica actualmente conocida como Internet, la cual también está concebida en la normativa internacional y ecuatoriana (Tobar Estrella, 2006). Con base en este estándar, muchos países y organismos internacionales han extendido la funcionalidad de la firma electrónica no solo a los ciudadanos, sino también a los servidores que prestan los servicios correspondientes, tal es el caso del Plan de Acción Regional para la Sociedad de la Información

en América Latina y el Caribe (2007), uno de los objetivos de los cuales está relacionado con este tema se relaciona con la expresión de coadyuvar al uso de la firma electrónica/ firma digital en las gestiones gubernamentales, tanto los ciudadanos por parte de los funcionarios o servidores públicos como por los ciudadanos (Bedoya, 2020).

Actualmente, la firma electrónica se utiliza en diferentes alrededores, como contratos, acuerdos comerciales, transacciones financieras, comunicaciones oficiales, entre otros. Su uso puede mejorar la eficiencia y la rapidez en la gestión de documentos, reducir costos y aumentar la seguridad en la transmisión de información. Es importante tener en cuenta que la validez legal de la firma electrónica varía según el país y su legislación, y puede ser necesaria una verificación adicional para garantizar su autenticidad en ciertos casos.

1.2.Procesos de Contratación Pública

La contratación pública es un proceso mediante el cual las organizaciones gubernamentales adquirieron bienes y servicios de proveedores externos a través de procedimientos competitivos y transparentes. Estos procesos de contratación pública son regulados por leyes y especificados para garantizar que se realicen de manera justa y equitativa.

Del mismo modo, la contratación pública representa una media del 10-15% del PIB de la economía, siendo uno de los mercados más importantes y un aspecto significativo del comercio internacional. El trabajo de la Organización Mundial de Comercio en el campo de la contratación pública busca promover la transparencia, la integridad y la competencia en este mercado, donde las autoridades públicas a menudo necesitan utilizar recursos públicos para adquirir bienes y servicios para desempeñar sus funciones. Para una finalidad pública, dicha contratación suele denominarse contratación pública (OMC, 2018).

Sin embargo, el autor Tamayo (2019) brinda un análisis internacional de los principios de la contratación pública, que prevén la participación igualitaria de los oferentes, independientemente de su nacionalidad o del origen de la oferta, con el fin de lograr la mayor eficiencia posible a través de la competencia. También analiza cómo estos principios se reflejan en el caso de Ecuador y comenta el acuerdo comercial entre los países andinos y la Unión Europea. Por lo tanto, se concluye que la contratación pública en el Ecuador tiene tendencias proteccionistas, lo que dificulta las negociaciones internacionales y posiblemente dificulta la participación de postulantes de fuera del Ecuador.

De tal manera, la contratación pública se rige por un conjunto de leyes y regulaciones que tienen como objetivo garantizar que el proceso de contratación sea justo, transparente y eficiente. Esto incluye la identificación clara de las necesidades de la organización pública, la publicación de licitaciones públicas para atraer a una amplia gama de proveedores, la evaluación y selección objetiva de proveedores, la negociación de contratos y la supervisión continua de la ejecución del contrato (Cruz Lozada, 2013).

Diversos autores reflexionan que la contratación pública es importante porque los gobiernos y las organizaciones públicas gastan grandes cantidades de dinero en bienes y servicios cada año. Por lo tanto, es importante que este dinero se gaste de manera efectiva y eficiente para garantizar que se satisfagan las necesidades de la organización pública y de la sociedad en general. Además, un proceso de contratación justo y transparente ayuda a evitar la corrupción ya fomentar la confianza en el gobierno y en las organizaciones públicas.

Es de gran importancia que en la contratación pública se promueva la competencia y la transparencia cuando se realizan contratos públicos, pues se debe seguir un proceso transparente y justo para elegir al proveedor adecuado. Esto asegura que se seleccione al mejor proveedor en

términos de calidad, precio y cumplimiento, lo que a su vez promueve la competencia y la igualdad de oportunidades, para así impulsar el crecimiento económico a fin de garantizar el uso eficiente de los recursos públicos y fomentar la responsabilidad social de las empresas.

1.3 Referentes empíricos

Es necesario considerar los principales trabajos desarrollados por diferentes autores, que se relacionan con la efectividad del uso de la firma electrónica en los procesos de contratación pública; en tal virtud, se destaca lo mencionado por Bedoya (2020) en su publicacion que trata sobre "Uso de firma electrónica para entidades contratantes" tomando en consideración en primer lugar que la firma electrónica permite a las personas y entidades firmar documentos de manera electrónica, ofreciendo un nivel de autenticación y seguridad con las firmas tradicionales; bajo este contexto, la autora en mención manifiesta que:

> … es obligación de las entidades contratantes previstas en el artículo 1 de la LOSNCP, la implementación de la firma electrónica en los procedimientos de contratación pública; la cual permitirá la apertura de una nueva vía de comunicación con los ciudadanos, de forma más ágil, a nivel organizativo, reducirá el tiempo de tramitación del procedimiento de contratación, y sobre todo garantizará la seguridad y precautelará la salud de todos los ciudadanos.

Ahora bien, en la publicación del Consortium Legal (2023) enfatiza que la aplicación e implementación de la firma electrónica se ha acelerado durante la pandemia COVID-19, en los últimos años los países centroamericanos han aprobado una tras otra legislación que otorga a la firma electrónica la misma validez y efecto legal que la firma por escrito; a pesar de que en los

países centroamericanos existen suficientes soportes en el marco legislativo para el uso de la firma electrónica, menciona:

> … hasta la fecha, no existen criterios jurisprudenciales sobre la ejecutividad de los títulos de valor electrónicos, indistintamente si han sido firmados con firma electrónica simple o certificada. No obstante, en cumplimiento de la legislación vigente, estos títulos deben ser aceptados y ejecutables ante los tribunales. Recomendamos que el usuario de la firma electrónica tenga claridad sobre los requisitos de cada tipo de firma y los efectos probatorios que las mismas producen, de tal forma que se pueda hacer un uso adecuado de esta herramienta.

Por otro lado, Lopez (2022) en su tesis de maestria se tomó en consideración el análisis que realizó sobre “Dificultades en la implementación de la contratación pública electrónica”, que lo sustentó así:

> … La primera es constatar que la imposición legal de la contratación y licitación electrónica hace que esta este avanzando a un ritmo considerable, pero no está aportando la eficiencia, simplificación y accesibilidad que parecia ser causa de su imposición.
>
> La segunda es confirmar que la contratación electrónica favorece la libre concurrencia, ya que la disponibilidad de la información y su acdado en formato electrónico permite difundir y abrir la contratación pública electrónica, pues facilita disponer de información sobre la actividad contractual en tiempo real, (24 horas al día, 7 días a la semana) y el libre acceso desde cualquier punto, además de permitir una efectiva rendición de cuentas, al disponer de toda la información en formato abierto y reutilizable.

> La tercera es corroborar que se requiere de medios personales con un alto nivel de formación e infraestructuras avanzadas para su total implementación, apostando por la profesionalización del personal y adecuando la contratación electrónica en el marco global de una estrategia de transformación cultural tanto de la administración como del OE (p.42).

Por otro lado, el autor Amado (2020) refiere:

> … La administración electrónica se ha consolidado como un sistema que, conjugando soluciones novedosas y estratégicas, permite la modernización constante de las administraciones públicas a nivel mundial. El uso de medios electrónicos por parte de la Administración ya no es un proceder exótico, sino una circunstancia que la beneficia ampliamente en el cumplimiento de los fines estatales y, sobre todo, en la realización de los principios de eficiencia, eficacia y transparencia que deben orientar el desarrollo de sus funciones.

Estas ventajas de la administración electrónica tienen especial significado en el ámbito de la contratación pública, básicamente para facilitar a las entidades estatales la publicación de los actos emitidos en el proceso de contratación y a los particulares la participación en dicho proceso. Como se trata de un tema de mayor énfasis la efectividad del uso de la firma electrónica en los procesos de contratación, se concluye que, hoy en día, la contratación pública electrónica es un mecanismo que se está extendiendo por todo el mundo, sin el cual el acceso a bienes, obras y servicios estaría paralizado o no podría brindarse de la manera más transparente y eficiente.

2. Metodología

El presente artículo se llevó a cabo utilizando una metodología cuali-cuantitativo comparado, que es un nuevo enfoque que pretende superar las limitaciones de los métodos cuantitativos orientados a variables, como el análisis cualitativo orientado a la narrativa de casos, es decir, incorpora métodos tanto cualitativos como cuantitativos, ya que permitió realizar la descripción, análisis e interpretación de cada uno de los datos obtenidos en función de las variables objeto de estudio, tomando como referencia al autor Vivar (2021), quien afirmó que el método comprende un conjunto de operaciones similares basadas en supuestos epistemológicos comunes y específicos, así como en lógicas métodos de configuración, lógica de minimización booleana y su ancla en la teoría de conjuntos, además de transmitir los resultados y verificar la autenticidad de la muestra considerada de la población total.

La investigación cualitativa de todo tipo se llevó a cabo mediante una serie de preguntas que se pueden realizar en diferentes momentos (antes, durante y después) de la recogida de datos para que puedan ser debidamente precisados y ejecutados a la hora de analizarlos. Mientras que, los diversos estudios de investigación cuantitativa se centran en medir fenómenos sociales a través de la recopilación de datos numéricos, como encuestas, cuestionarios, experimentos y análisis estadísticos. Este tipo de investigación se enfocó a la recopilar datos objetivos y generalizar los resultados a una población más grande (Hernández Sampiere, Fernández Collado, & Baptista Lucio, 2014).

Los métodos cualitativos-cuantitativos combinan estos dos métodos de investigación para obtener una comprensión más completa del fenómeno en estudio. Esto implica el uso de métodos cualitativos para generar hipótesis y teorías sobre los fenómenos, y luego el uso de métodos cuantitativos para probar estas hipótesis y medir el impacto de las variables involucradas.

En resumen, la metodología cuali-cuantitativa es una técnica de investigación que combina elementos de investigación cualitativa y cuantitativa para proporcionar una comprensión más completa y profunda de un fenómeno social.

Es importante recalcar que los métodos deductivos también se utilizaron para procesar los datos, comenzando con respuestas individuales, hasta las preguntas generales y presentando los resultados. De la misma manera, se utiliza un enfoque inductivo, que permite la operacionalización de las variables de investigación y se extiende desde preguntas generales (variables) hasta aspectos específicos que permiten el desarrollo de herramientas.

Finalmente, se utilizó el método científico porque nos brindó una herramienta de ayuda que nos permitió implementar y obtener los resultados del cuestionario, validando la investigación realizada.

Se tomó de referencia a toda la población del Hospital General Guasmo Sur de la parte administrativa, siendo un total de 40 personas (servidores públicos), se analizó y estudió las variables (el uso de la firma electrónica y los procesos de contratación pública) en un solo fase de tiempo. Por lo tanto, al ser una población finita no se necesitó emplear muestreo, se procedió a censar a todos los servidores públicos del área administrativo que la conforman considerándolos una población censal.

La técnica aplicada en el trabajo de investigación es la encuesta ya que se realiza la recolección de datos mediante el uso de una serie de preguntas mediante las cuales se registran las respuestas para brindar información sobre las variables estudiadas y luego se realizaron las observaciones para ver los resultados y verificar la relación de las variables o no estar de acuerdo con eso.

Con la ayuda de herramientas como los cuestionarios, se utilizó value grading para calcular el uso de firmas electrónicas en documentos relevantes en el proceso de contratación pública; a fin de obtener y verificar las respuestas de acuerdo a las preguntas formuladas, y verificar correctamente cada dato obtenido.

Se aplicó el cuestionario que contenía varias preguntas que fueron contestadas por cada uno de los 40 servidores públicos que laboran en el Hospital General Guasmo Sur manejando las escalas básicas de siempre, a veces, casi nunca y nunca.

Las herramientas utilizadas fueron juzgadas por expertos con posgrados en Maestría en Derecho Administrativo, Derecho Procesal, Derecho Constitucional, además de varios expertos con estudios de Diplomados en Contratación Pública, Administración Pública y algunos especialistas en contratación públicas con más de diez años de experiencia en la administración pública, ellos procedieron a analizar y evaluaron el instrumento empleado (cuestionario) de acuerdo con el objetivo, variables, dimensiones, indicadores y los ítems.

Entonces, como la investigación para este trabajo es descriptiva, continuamos usando métodos estadísticos para hacer diferentes cálculos de porcentajes y llegar a los resultados, trabajamos de la manera tradicional, es decir, usamos hojas de cálculo de Excel, describimos y analizamos artículo por artículo para obtener una mejor comprensión de los resultados encontrados.

3. Resultados

Se procede a elaborar el análisis y tabulación de los resultados mediante la distribución de la frecuencia y el porcentaje de cada ítem.

Al referirnos sobre el uso de la firma electrónica en los procesos de contratación pública del Hospital General Guasmo Sur en la Tabla N° 1 (Anexo 1) detalla que, del total de los 40 servidores encuestados de la institución, un promedio de 28 servidores públicos que representan el 70%, manifiestan que el Hospital General Guasmo Sur casi siempre cumple con los requisitos legales establecidos en la normativa. Mientras que el promedio de 12 servidores correspondiente al 20% mencionan que el Hospital General Guasmo Sur siempre cumple con los requisitos. Además, el promedio de 17 servidores correspondiente al 42% mencionan que el Hospital casi siempre provee que los procesos de contratación pública son transparentes y eficientes y un promedio de 22% servidores que representan 55% personas manifiestan que casi siempre se garantiza la integridad de los documentos relevantes.

Por consiguiente, se puede constatar que las personas encuestadas señalan en la importancia del uso de la firma electrónica en los procesos de contratación pública del Hospital General Guasmo Sur a fin de garantizar la transparencia, eficiencia e integridad de los documentos relevantes, siendo esta una buena señal de aceptación para el cumplimiento de la normativa legal vigente.

Con respecto a la efectividad del uso de la firma electrónica en los procesos de contratación pública en la tabla N° 2 (Anexo 2) puntualiza como resultado que un 82% que representa un promedio de 33 servidores que manifiestan que el uso de la firma electrónica proporciona una manera segura y eficiente de firmar los documentos en línea según los parámetros analizados,

mientras que el 95% que representa un promedio 38 servidores que mencionan que la firma electrónica siempre proporciona mayor seguridad y autenticidad en los procesos de compra pública.

Es importante tener en cuenta que el uso de la firma electrónica en la contratación pública debe cumplir con los requisitos legales y técnicos establecidos en la normativa correspondiente, y que su efectividad resultara de la correcta implementación y uso por parte de los actores involucrados en los procesos de contratación.

En la tabla N° 3 (Anexo 3) se constata la mejora de la eficiencia en la gestión de los procesos de contratación con el uso de la firma electrónica con un 90% que representa un promedio de 36 servidores manifiestan que el uso de la firma electrónica en los procesos de compra pública reduce los tiempos y costo; además, elimina la necesidad de imprimir documentos en papel. Al utilizar la firma electrónica, se reducen los tiempos y costos asociados a la gestión de los procesos de contratación, ya que se elimina la necesidad de imprimir y firmar documentos en papel.

En cuanto a la autenticidad e integridad de los documentos en la Tabla N° 4 (Anexo 4) detalla como resultado que un 100% que representa un promedio de 40 servidores que manifiestan que el uso de la firma electrónica permite verificar la identidad del firmante y la integridad de los documentos, mientras que el 78% que representa 32 servidores manifiestan que la firma electrónica contribuye a la seguridad y trasparencia de los procesos de contratación pública. Además, permite la verificación y seguimiento de los procesos de contratación, pues, la firma electrónica facilita la verificación de los documentos firmados y su seguimiento a lo largo del proceso de contratación, lo que contribuye a la objetividad y transparencia en la gestión de los mismos. Y, por último, facilita la participación de proveedores y contratista.

4. Discusión

El análisis de los resultados de la presente investigación nos permite constatar que el personal del Hospital General Guasmo Sur coinciden que el uso de la firma electrónica en los procesos de contratación siendo actualmente obligatorio en los procesos de contratación pública en Ecuador. Esto se establece en la Ley de Firma Electrónica, Datos y Mensajes de Datos, que establece la equivalencia jurídica entre la firma electrónica y la firma manuscrita.

Ahora bien, en el ámbito de la contratación pública, la firma electrónica es una herramienta fundamental para garantizar la seguridad, confidencialidad, integridad y autenticidad de los documentos electrónicos que se utilizan en los procesos de contratación. Además, permite simplificar y agilizar los trámites administrativos, reducir costos y mejorar la transparencia en la gestión de los recursos públicos.

En este sentido, el Servicio Nacional de Contratación Pública (SERCOP) ha desarrollado una plataforma electrónica para la gestión de los procesos de contratación pública, que incluye la posibilidad de firmar electrónicamente los documentos que se presentan en los procesos de contratación. Además, el SERCOP ha establecido las normas y procedimientos técnicos para la utilización de la firma electrónica en los procesos de contratación pública.

La autora Moreno (2020) coincide en que la firma electrónica es una herramienta fundamental para la modernización y agilización de los procesos de contratación pública. Asimismo, (Tobar, 2016) ha destacado que la firma electrónica permite reducir costos, mejorar la transparencia y la eficiencia en la gestión de los recursos públicos.

No obstante, algunos tratadistas han señalado la importancia de establecer un marco legal y técnico sólido para garantizar la validez y autenticidad de la firma electrónica. En este sentido,

los juristas Torres (2016), Orozco (2015) y Zayas (2012) han destacado la necesidad de establecer requisitos técnicos y legales para la utilización de la firma electrónica en los procesos de contratación pública, así como de implementar medidas de seguridad para prevenir posibles fraudes o manipulaciones.

Por su parte, el tratadista Fierro (2019) considera que la firma electrónica puede ser una herramienta útil para agilizar los procesos de contratación pública, siempre y cuando se establezcan medidas adecuadas de seguridad y confidencialidad, pues, la normativa ecuatoriana sobre firma electrónica en la contratación pública es insuficiente y requiere de una actualización para garantizar su efectividad.

La mayoría de los autores, tales como Romero (2020), Jiménez (2018), Sánchez (2018), Córdova (2021) y Jácome (2020) concuerdan en que el uso de la firma electrónica puede ser una herramienta útil para mejorar la eficiencia y transparencia en los procesos de contratación pública en Ecuador, pero es necesario establecer una regulación clara y precisa que garantice su legalidad y seguridad para evitar posibles fraudes o mal uso, considerando que el uso de la firma electrónica puede mejorar la eficiencia en los procesos de contratación pública en Ecuador. En general, la opinión de los tratadistas, juristas y autores ha sido favorable a la utilización de la firma electrónica en los procesos de contratación pública, siempre y cuando se establezcan las garantías necesarias para garantizar su validez y autenticidad.

A continuación, se presentan algunas fortalezas y limitaciones sobre el uso de la firma electrónica en los procesos de contratación pública en Ecuador:

Fortalezas:

1. **Eficiencia:** El uso de la firma electrónica permite una gestión más eficiente de los procesos de contratación pública, ya que reduce los tiempos y costos asociados a la firma y gestión de documentos en papel.
2. **Transparencia:** La firma electrónica permite una mayor transparencia en los procesos de contratación pública, ya que permite la identificación del firmante y la trazabilidad del documento.
3. **Seguridad:** La firma electrónica puede ser más segura que la firma en papel, ya que utiliza tecnologías de encriptación y certificación que garantizan la autenticidad e integridad del documento.
4. **Accesibilidad:** El uso de la firma electrónica permite una mayor accesibilidad y comodidad para los usuarios, ya que pueden firmar documentos desde cualquier lugar y en cualquier momento.

Limitaciones:

1. **Falta de regulación clara:** La normativa sobre firma electrónica en la contratación pública en Ecuador no está claramente definida, lo que puede generar incertidumbre y dificultades en su aplicación.
2. **Costos:** A pesar de que el uso de la firma electrónica puede reducir los costos asociados a la firma de documentos en papel, la implementación de tecnologías de firma electrónica puede generar costos adicionales que deben ser considerados.
3. **Dificultades técnicas:** La implementación de la firma electrónica puede requerir de infraestructuras técnicas complejas y capacitación de los usuarios, lo que puede generar dificultades en su adopción.

4. **Seguridad:** Aunque la firma electrónica puede ser más segura que la firma en papel, también puede ser vulnerada por ataques informáticos o fraudes, lo que requiere de medidas de seguridad adecuadas para su protección.

En conclusión, el uso de la firma electrónica en los procesos de contratación pública en Ecuador presenta fortalezas en términos de eficiencia, transparencia, seguridad y accesibilidad, pero también presenta limitaciones en términos de falta de regulación clara, costos, dificultades técnicas y seguridad. Es importante que estas limitaciones sean abordadas para garantizar una implementación efectiva y segura de la firma electrónica en la contratación pública en Ecuador.

5. Conclusiones

Las conclusiones están basadas de acuerdo con el objetivo de la investigación realizada que consiste en proporcionar una manera segura y eficiente de firmar documentos en línea, lo que puede ahorrar tiempo y costos asociados con la firma de documentos en papel. Además, la firma electrónica también puede proporcionar una mayor seguridad y autenticidad al proceso de firma, ya que es posible verificar la identidad del firmante y garantizar la integridad del documento.

A partir del análisis de las opiniones de los autores y las fortalezas y limitaciones identificadas en el presente estudio, se pueden destacar las siguientes conclusiones sobre el uso de la firma electrónica en los procesos de contratación pública en Ecuador:

1. Existe un consenso entre los autores en cuanto a que el uso de la firma electrónica en los procesos de contratación pública puede generar beneficios significativos en términos de eficiencia, transparencia, seguridad y accesibilidad.
2. Sin embargo, es importante que se establezcan regulaciones claras y precisas sobre el uso de la firma electrónica en la contratación pública en Ecuador, que permitan garantizar su validez jurídica y evitar posibles conflictos legales.
3. Asimismo, es necesario considerar los costos asociados a la implementación de la firma electrónica y asegurarse de que las tecnologías y sistemas utilizados sean seguros y confiables.
4. Es fundamental que se realicen capacitaciones adecuadas para los usuarios y se establezcan medidas de seguridad robustas para garantizar la protección de los documentos firmados electrónicamente.

En general, el uso de la firma electrónica en los procesos de contratación pública en Ecuador representa una oportunidad para mejorar la eficiencia y transparencia en la gestión de estos procesos. Sin embargo, su implementación debe realizarse de manera cuidadosa y planificada, para garantizar que se logren los beneficios esperados y se minimicen los riesgos asociados.

6. Bibliografía

Amado, J. C. (2020). La administración electrónica y sus repercusiones en la contratación pública. Colombia.

Angel, J. P. (2016). EL PROCEDIMIENTO DE CONTRATACIÓN DIRECTA DE CONSULTORÍA EN EL INSTITUTO NACIONAL DE PATRIMONIO CULTURAL. Quito.

Bedoya, D. (2020). Uso de firma electrónica para entidades contratantes.

Cifuentes, A. C. (2021). Impacto jurídico de la Firma Electrónica dentro del Sistema de Contratación Pública . Quito.

Consortium Legal . (2023). Aspectos legales y tendencias del uso de la firma electrónica en Centroamérica. Obtenido de https://www.lexology.com/library/detail.aspx?g=ba9064b1-bfff-4300-bc4f-8680932b20ea

Córdova, J. (2021). La firma electrónica en la contratación pública en Ecuador: alcances y limitaciones. Ecuador: En Congreso Internacional de Innovación, Tecnología y Derecho.

Cruz Lozada, V. H. (2013). Modelo de gestión para asegurar la efectividad del proceso de contratación pública, en Ecuador. Quito.

Fernández, R. (2019). La firma electrónica en la contratación pública en Ecuador: avances y desafíos. Ecuador: Revista de Derecho.

Fierro, G. (2019). La firma electrónica en la contratación pública en Ecuador. Ecuador: Revista de Derecho Público.

Galarza, M. L. (2015). Estudio del principio de igualdad en la contratación pública y su relación con la contratación preferente en los procedimientos precontractuales establecidos en la Ley Orgánica del Sistema Nacional de Contratación Pública . Quito.

González, H. (2017). Firma Electrónica en el Ecuador y su beneficio en la gestión empresarial. Quito.

Hernández Sampiere, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, P. (2014). La Metodología de la Investigación. México : INTERAMERICANA EDITORES, S.A. DE C.V.

Lopez, A. S. (2022). Dificultades en la implementación de la contratación pública electrónica. Análisis de la. España.

Martín, L. G. (2020). La influencia de las directivas de la Unión Europea en la contratación pública electrónica. España: Revista de Estudios Europeos. doi:ISSN: 2530-9854

Martínez, H. O. (2020). El principio de transparencia en la contratación pública. Quito: PUENTE & ASOCIADOS.

Moreno, M. G. (2020). Aspectos de la firma electrónica claves en la seguridad jurídica de los procesos de contratación a distancia. España: Asociada Senior de Information Technology de ECIJA.

OECD. (2019). Contratación Pública en el Estado de México : Mejorando la Eficiencia y la Competencia. Obtenido de https://www.oecd-ilibrary.org/sites/116a9ec0-es/index.html?itemId=/content/component/116a9ec0-es

OMC, O. M. (2018). La OMC y la contratación pública. Ginebra: Acuerdos de la OMC.

Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos. (2015). Encuesta de la OCDE de 2018 sobre la implementación de la Recomendación del Consejo de la OCDE sobre Contratación Pública.

Sánchez, M. (2018). La firma electrónica en la contratación pública en Ecuador: una revisión de la normativa y su impacto. Loja: Revista Científica Digital del Centro de Estudios Jurídicos de la Universidad Técnica Particular de Loja.

Tamayo, J. L. (2016). El régimen ecuatoriano de contratación pública: entre el proteccionismo y la apertura comercial. Quito: Revista de Derecho.

Tobar Estrella, M. (2006). Firmas electrónicas y su régimen de aplicación, análisis de la normativa en el Ecuador. Ecuador.

Tobar, A. Y. (2016). La firma electrónica (especial referencia al régimen jurídico salvadoreño). Salvador.

Vargas, J. E. (2003). Contratación electrónica: todo a la vista de todos, en Peres Useche, Marco; Gobierno digital: tendencias y desafíos. Bogotá.