



**UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL  
SISTEMA DE POSGRADO**

**MAESTRÍA EN DERECHO MENCIÓN DERECHO NOTARIAL Y  
REGISTRAL**

**TEMA:**

Influencia de la evolución tecnológica en la mejora de los protocolos notariales  
y propuestas de desarrollo informático a nivel nacional.

**AUTOR:**

Abg. Marcos Romero Andrade

Componente práctico de examen complejo previo a la obtención del grado  
de Magíster en Derecho Mención Derecho Notarial y Registral

**GUAYAQUIL – ECUADOR**

**2022**



**UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL  
SISTEMA DE POSGRADO**

**MAESTRÍA EN DERECHO MENCIÓN DERECHO NOTARIAL Y  
REGISTRAL**

**CERTIFICACIÓN**

Certificamos que el presente trabajo fue realizado en su totalidad por el **Abg. Marcos Romero Andrade**, como requerimiento parcial para la obtención del Grado Académico de **Magister en Derecho Mención Derecho Notarial y Registral**.

REVISOR

---

Ab. Ricky Benavides Verdesoto

DIRECTOR DEL PROGRAMA

---

Ab. Ricky Benavides Verdesoto

Guayaquil, a los 02 días del mes de septiembre de 2022



**UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL  
SISTEMA DE POSGRADO**

**MAESTRÍA EN DERECHO MENCIÓN DERECHO NOTARIAL Y  
REGISTRAL**

**DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD**

Yo, Abg. Marcos Romero Andrade

**DECLARO QUE:**

El examen complejo sobre **“Influencia de la evolución tecnológica en la mejora de los protocolos notariales y propuestas de desarrollo informático a nivel nacional”** previo a la obtención del **Grado Académico de Magister en Derecho** mención **Derecho Notarial y Registral**, ha sido desarrollado en base a una investigación exhaustiva, respetando derechos intelectuales de terceros conforme las citas que constan al pie de las páginas correspondientes, cuyas fuentes se incorporan en la bibliografía. Consecuentemente este trabajo es de mi total autoría.

En virtud de esta declaración, me responsabilizo del contenido, veracidad y alcance científico del proyecto de investigación del Grado Académico en mención.

**Guayaquil, a los 02 días del mes de septiembre del 2022**

EL AUTOR



Firmado electrónicamente por:  
**MARCOS ANDRE  
ROMERO ANDRADE**

---

Abg. Marcos Romero Andrade



**UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL  
SISTEMA DE POSGRADO**

**MAESTRÍA EN DERECHO MENCIÓN DERECHO NOTARIAL Y  
REGISTRAL**

**AUTORIZACIÓN**

Yo, Marcos Romero Andrade.

Autorizo a la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil, la **publicación** en la biblioteca de la institución del componente práctico de examen complejo: **“Influencia de la evolución tecnológica en la mejora de los protocolos notariales y propuestas de desarrollo informático a nivel nacional”** cuyo contenido, ideas y criterios son de mi exclusiva responsabilidad y total autoría.

**Guayaquil, a los 02 días del mes de septiembre del 2022**

EL AUTOR:



Firmado digitalmente por:  
**MARCOS ANDRE  
ROMERO ANDRADE**

---

Ab. Marcos Romero Andrade



**UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL  
SISTEMA DE POSGRADO**

**MAESTRÍA EN DERECHO MENCIÓN DERECHO NOTARIAL Y  
REGISTRAL**

**INFORME URKUND**

The screenshot displays the URKUND web interface. The top navigation bar includes the URKUND logo and a 'Lista de fuentes Bloques' section with a search icon and 'Abrir sesión' link. The main content area is divided into two columns. The left column shows document details: 'Documento: Examen Complejivo - Marcos Romero Andrade MDNR III 2022.pdf (D141766061)', 'Presentado: 2022-07-05 16:11 (-05:00)', 'Presentado por: mariuxiblum@gmail.com', 'Recibido: teresa.nuques.ucsg@analysis.orkund.com', and 'Mensaje: Fwd: AMABLE RECORDATORIO: Entrega de correcciones trabajo de titulación. [Mostrar el mensaje completo](#)'. Below this, a green box indicates '0% de estas 21 páginas, se componen de texto presente en 0 fuentes.' The right column shows a table with columns 'Categoría' and 'Enlace/nombre de archivo', containing rows for 'Fuentes alternativas' and 'Fuentes no usadas'. The bottom section features a 'Cita resaltada' (highlighted citation) for '#1 Activo' with the source: 'Fuente externa: <https://cupdf.com/document/maestra-en-derecho-notarial-y-2018-11-10-universidad-catl...> 100%'. The citation text reads: 'SISTEMA DE POSGRADO MAESTRÍA EN DERECHO NOTARIAL Y REGISTRAL Trabajo de Titulación Examen Complejivo para la Obtención del grado de Magister en Derecho Notarial y Registral Tema: Influencia de la evolución tecnológica en la mejora de los protocolos notariales y propuestas de desarrollo informático a nivel nacional. Autor: Abg. Marcos Romero Andrade Tutor: Ab. Ricky Benavides Verdesoto Benavides Verdesoto GUAYAQUIL - ECUADOR 2022 SISTEMA DE POSGRADO MAESTRÍA EN DERECHO NOTARIAL Y REGISTRAL CERTIFICACIÓN Certificamos que el presente trabajo de titulación, fue realizado en su totalidad por el Abg. Marcos Romero Andrade, como requerimiento para la obtención del Grado Académico de Magister en Derecho Notarial y Registral. REVISORES \_\_\_\_\_ Dr. Francisco Obando \_\_\_\_\_ Ab. Ricky Benavides Verdesoto DIRECTOR DEL PROGRAMA \_\_\_\_\_ Ab. Ricky Benavides Verdesoto Guayaquil, a los 31 días del mes de mayo de 2022 SISTEMA DE POSGRADO MAESTRÍA EN DERECHO NOTARIAL Y REGISTRAL DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD Yo, Abg. Marcos Romero Andrade DECLARO QUE: El

## **Agradecimiento**

A mi familia, pilar fundamental de mi vida, quienes me brindaron su compañía y apoyo incondicional a lo largo de esta enriquecedora experiencia académica.

A Andrea, por siempre motivarme e impulsarme a esforzarme y lograr todo propósito positivo en la vida.

Gracias por ser y por estar.

Marcos Romero Andrade

## **Dedicatoria**

A mi familia, quienes me han inculcado que el camino a la excelencia se realiza un paso a la vez; quienes me impulsan a caminar por el sendero de rectitud y resiliencia en este arduo y exigente camino de preparación continua.

A Andrea, por ser mi compañía incondicional.

Marcos Romero Andrade

## Índice

<b>Resumen.....</b>	<b>IX</b>
<b>Abstract.....</b>	<b>X</b>
<b>1. Introducción.....</b>	<b>2</b>
1.1. <i>Objetivos</i> .....	5
Objetivo General.....	5
Objetivos Específicos.....	5
<b>2. Desarrollo.....</b>	<b>6</b>
2.1. <i>Derecho notarial</i> .....	6
2.2. <i>Pandemia como acelerador hacia la transición a medios digitales</i> .....	7
2.3. <i>Tecnología</i> .....	8
2.4. <i>Brecha digital</i> .....	8
2.5. <i>Habilitación de pasarelas o botones de pago para servicios</i> .....	9
2.6. <i>Infraestructura de datos segura</i> .....	10
2.7. <i>Necesidad de efectuar trámites mediante vías telemáticas</i> .....	10
2.8. <i>Criptografía</i> .....	11
2.9. <i>Servicio notarial como servicio público</i> .....	12
2.10. <i>Seguridad jurídica</i> .....	13
2.11. <i>Seguridad Jurídica en la Notaría Digital</i> .....	14
2.12. <i>Aspectos tecnológicos en el ámbito jurídico</i> .....	14
2.13. <i>Seguridad Informática vs. Seguridad Jurídica</i> .....	15
2.14. <i>Relación con otros países</i> .....	16
<b>3. Metodología.....</b>	<b>18</b>
3.1. <i>Alcance de la investigación</i> .....	18
<b>4. Resultados.....</b>	<b>19</b>
<b>5. Discusión.....</b>	<b>21</b>
<b>6. Conclusiones.....</b>	<b>23</b>
<b>7. Recomendaciones.....</b>	<b>24</b>
<b>8. Referencias bibliográficas.....</b>	<b>25</b>

## Resumen

A lo largo de la extensa tradición del derecho, la rama notarial siempre ha tenido una importancia fundamental, como herramienta sustancial para dotar de seguridad jurídica, legalidad y solemnidad a las relaciones de carácter patrimonial entre los seres humanos. De aquello, que el problema planteado en la presente investigación sea la falta de análisis y efectivamente la integración e implementación de la informática y tecnología en la gestión diaria de los despachos notariales, proponiendo formas innovadoras y alternativas para solucionar problemas de diversa naturaleza presentes en el día a día de los despachos notariales.

El objetivo principal de la presente investigación es medir la influencia de la implementación de nuevas tecnologías en los despachos notariales con el fin de optimizar el servicio que se brinda en la actualidad, mediante propuestas de desarrollo e integración progresiva de instancias informáticas a nivel nacional. La metodología utilizada es el enfoque cualitativo con técnica de revisión bibliográfica documental dentro del sistema notarial nacional y de derecho comparado en países vecinos, contrastando con la experiencia española inclusive.

De acuerdo con los resultados obtenidos, es menester expresar que la tecnología que actualmente es utilizada para gestionar los procesos y protocolos notariales tiene el potencial para ser mucho más innovadora, con mayores integraciones e interconexiones, a fin de salvaguardar y garantizar la seguridad jurídica de los usuarios; mejorar la experiencia del usuario; y ofrecer un servicio expedito, eficiente y eficaz a través de la participación activa de las instituciones y registros vinculados al servicio jurídico y al quehacer diario de los abogados.

**Palabras clave:** derecho notarial, tecnología, documental, proceso notarial, notario, archivo, implementación, desarrollo tecnológico.

## **Abstract**

Throughout the long tradition of written law, notarial law has always been of fundamental importance, since it is a substantial tool that provides legal certainty, legality, and solemnity to relations of patrimonial nature between parties. The problem raised in the present investigation is the lack of analysis and an effective integration and implementation of information technologies in the daily management of notarial offices, proposing innovative and alternative ways to solve problems of diverse nature present in the day to day of notarial offices.

The main objective of this research is to measure the influence of the implementation of new technologies in notarial offices to optimize the service currently provided, through proposals for the development and progressive integration of IT instances at the national level. The methodology used is the qualitative approach with a documentary bibliographic review technique within the national notarial system and comparative law in neighboring countries, contrasting it with the Spanish experience.

According to results, it is necessary to express that the technology that is currently used to manage notarial processes and protocols has the potential to be much more innovative, with greater integrations and interconnections, in order to safeguard and guarantee the legal security of users; improve the user experience; and offer an expeditious, efficient and effective service through the active participation of the institutions and registries linked to the legal service and the daily work of lawyers.

**Keywords:** notarial law, technology, documentary bibliographic review, notarial process, notary.

## **1. Introducción**

El origen de la institución del notariado, así como el de las ciencias antiguas no se puede fijar de una manera exacta a una época determinada, ni atribuir su creación a ningún pueblo o localidad conocida. Tampoco tiene su nacimiento en la vida de algún personaje ilustre o notable por cualquier concepto en la historia científica, social o política de algún pueblo de remota existencia, por lo que no hay datos históricos adquiridos a este aspecto (Pérez, 2008).

Esta actividad, nace de la necesidad de dar seguridad a los actos jurídicos, generalmente trueques de comercio, que celebraban los particulares en la antigüedad, fue haciendo necesaria la intervención de alguna persona que diera confianza, seriedad y tranquilidad a dichas personas, en el sentido de que su trueque sería seguro y sin riesgos (Aguilar, 2005).

Es de creerse que la institución del notario sea tan antigua como los primeros pueblos que alcanzaron algún grado de civilización o desarrollo científico en la historia de la humanidad, aunque tal institución, en aquellos tiempos, no haya tenido ni la importancia ni las formalidades solemnes de que se fue revistiendo a medida que las sociedades perfeccionaban su cultura intelectual.

El notariado en sus inicios no se consideraba como figura jurídica, de tal modo que ni siquiera contaba con fe pública; ésta la adquirió a través del tiempo y por meras necesidades. Quienes ejercían esta función eran consideradas como personas que eran capaces de leer y escribir y que auxiliaban al rey o a algún funcionario de un pueblo para redactar textos.

El notario en algunas civilizaciones al principio, no tuvo otro carácter que el de simple escribano o encargado de autorizar las sentencias de los jueces o magistrados, es a quien se ha convenido en considerar como un notario primitivo, por más que sus funciones no estuvieran bien definidas o éstas se confundieran muchas veces con las del rey, sacerdote o magistrado.

En el mundo moderno, el notario es una institución indispensable, ya que no se puede imaginar una sociedad que carezca de ella, o por lo que menos para pretender tener un Estado de civilización avanzada. Un buen sistema de notariado, tiene que contar con personas capacitadas especialmente, con un alto conocimiento legal y responsabilidad ética y moral, para poder prestar con mayor garantía y cometido su función como la de ser notarios.

Actualmente, el Derecho Notarial adquiere una importancia fundamental, como herramienta sustancial para dotar de seriedad, legalidad y solemnidad, en suma, de legitimidad, a las relaciones de carácter patrimonial entre los seres humanos.

La evolución tecnológica que se ha producido en las últimas décadas, aplicada a la ciencia de la informática, ha llevado a que en la actualidad sea posible almacenar, recopilar y transmitir datos en cantidades cada vez más grandes, en soportes cada vez más pequeños. Luego, la creación de la red informática mundial conocida como Internet ha posibilitado la transmisión rápida y eficaz de esta misma información previamente almacenada en ordenadores a través de todo el mundo en cuestión de segundos (Guzmán, 2017).

La actividad notarial en el Ecuador, aparece dando sus primeros pasos en 1907 donde ya existía una ley de escribanos, los cuales eran los encargados de receptar los documentos que se les presentaba a fin de darles y dotarlos de las formalidades respectivas. Posteriormente en la presidencia de Clemente Yerovi, aparece publicado en el R.O. N° 158 del 11 de noviembre de 1966, la ley notarial que fue el punto de partida de las notarías en el país, las cuales nacieron con la obligación de guardar y conservar la documentación que ellos realizan y autorizan como producto de su trabajo (Chiluiza, 2010).

Con el pasar del tiempo estos documentos han llegado a deteriorarse y muchas de las veces llegan al punto de desaparecer, ya sea por la no necesidad de conservarlas, por el inadecuado trato que se les da o simplemente por la falta de cuidado y diligencia frente a estos documentos, por parte de las personas encargadas del almacenamiento o recaudo de los documentos, es así que, la incorrecta o inadecuada conservación de los archivos notariales antiguos traen consigo un malestar entre los usuarios que se ven afectados por dicho motivo.

Uno de los principales retos que la modernidad impuso obligatoriamente al Notario fue, adaptarse al rápido y vertiginoso contagio del Internet, el mismo que en la actualidad constituye una de las bases de la tecnología y comunicación; el Notario ha realizado un esfuerzo por adaptar su labor a esas exigencias tecnológicas, lo cual presupone que en su mayoría los despachos notariales están supeditados al uso mínimo de un ordenador o computadora, siendo esto un problema para algunos Notarios, ya que, muchos de ellos no lograron hacer uso correcto de las máquinas de escribir, siendo éstas, eléctricas o manuales (Chámul, De Paz, Hernández, & Palacios, 2011).

Hoy en día las tecnologías de la información, han desarrollado inmensos avances y su aplicación ha sobrepasado y continúa sorprendiendo en todos los ámbitos, como ejemplo, se puede señalar que, para el presente caso de investigación en el ámbito notarial, la firma electrónica cumple un papel muy importante respecto al déficit de seguridad que existe en la Internet, en el sentido de que su utilización puede garantizar la integridad del mensaje, su reconocimiento y su autenticación, es decir, es el procedimiento por el cual se asegura la identidad del remitente del mensaje (Moreno, 2015).

En Ecuador, la firma electrónica es reconocida en la Ley de Comercio Electrónico, donde se abre las puertas a la era digital y con ello a la tecnología, con argumentos nuevos que revolucionan el mundo cibernético. Es oportuno destacar, que la ley equipara la validez de la firma electrónica con la firma manuscrita u ológrafa. De allí, que es firme, siempre y cuando esté basada en un certificado reconocido y haya sido producida mediante un dispositivo y protocolo seguro de creación de firma (Moreno, 2015).

La presente investigación plantea también como problemática la gestión documental de los archivos notariales, debido a que los libros de archivos originales sobre las actas de todos los años se encuentran en un proceso natural de deterioro y pone en evidencia la necesidad de que exista un respaldo digitalizado o un expediente digital para consultas, es por tal razón que, descuidarse en el manejo de los archivos físicos y no optar por soluciones o alternativas innovadoras incrementa el riesgo de vulnerabilidad y destrucción de la documentación física, poniendo en serio detrimento el servicio de la notaría y la seguridad jurídica como consecuencia de esta falta de conservación documental.

Teniendo en consideración la diligencia necesaria para el cuidado y deber de diligencia frente a los archivos físicos notariales, conlleva necesariamente al notario a incurrir en gastos adicionales de alquiler de espacios físicos en donde poder almacenar los protocolos y archivos físicos. Sin duda alguna la implementación de alternativas tecnológicas y digitales podría solventar dicha problemática mediante el planteamiento de nuevas formas de hacer y almacenar información notarial.

Para dar solución a este inconveniente que se vive en las diferentes notarías a nivel nacional, se analiza la incidencia de la tecnología para mejorar el servicio notarial en todo sentido, implantando propuestas de desarrollo informático, ya que, al estar atravesando el siglo XXI, se amerita del uso de nuevas estrategias y herramientas tecnológicas, que simplifiquen el

trabajo del notario frente a la gestión documental y a sus gestiones diarias como funcionario investido de fe pública.

## **1.1.Objetivos**

### **Objetivo General**

Analizar la influencia que tiene la implementación de nuevas tecnologías en los protocolos notariales para un servicio óptimo y eficaz, mediante propuestas de desarrollo informático a nivel nacional.

### **Objetivos Específicos**

- Fundamentar jurídicamente el derecho y actividades notariales del Ecuador, para generar una línea base que permita sustentar la investigación.
- Determinar la influencia de la tecnología en los procesos notariales del Ecuador, para identificar los beneficios que se puedan experimentar en la ciudadanía.
- Aplicar tecnologías vanguardistas en los procesos notariales mejorando el sistema informático, con el fin de lograr en un futuro una interconexión de datos con instituciones vinculadas al servicio jurídico.

## 2. Desarrollo

### 2.1.Derecho notarial

En cuanto al derecho notarial, Jiménez Arnau lo define como “*conjunto de doctrinas y normas jurídicas que regulan la organización del notariado, la función notarial y el derecho notarial*” (Soto Alvarado & Salgado Aráuz, 2003). Con esta definición, la doctrina y las normas jurídicas forman un marco que, por otra parte, aporta elementos propios a lo que prescribe: la organización de los notarios, la función de los notarios y la teoría formal de los instrumentos públicos.

El notario es el profesional del derecho encargado de una función pública que consiste en recibir, interpretar y dar forma legal a la voluntad de las partes. Además, es quien redacta los instrumentos adecuados a ese fin, confiriéndoles autenticidad, conservando los originales de estos y expidiendo copias que den fe de su contenido. (Primer Congreso Internacional del Notariado Latino, 1948), por tal un rol necesario dentro del ejercicio del derecho.

El notario es parte importante dentro del ejercicio legal y cómo no dentro de la parte de derechos para ejecutar y siendo obligado por ley y ética profesional, mantener neutralidad de actos, justificar seguridad jurídica y tramitar objeciones legales.

El objeto de derecho notarial es la creación de un instrumento público cuya caracterización se presentan de acuerdo a Salas (2018) menciona:

Primera instancia) Actúa dentro de la llamada fase normal de la ley, sin ningún conflicto de derechos subjetivos, es decir, no hay litigio cuando surge en el campo de acción de un abogado y no de un notario.

Segunda instancia) Confiere certeza y seguridad jurídica a los hechos y actos solemnes en instrumentos públicos, que emanan de la red pública de la que es titular.

Tercera instancia) Se aplica el derecho objetivo condicionado a las declaraciones de voluntad y a la ocurrencia de ciertos hechos, de modo que se creen, concreten y robustezcan los derechos subjetivos

Cuarta instancia) Derecho cuya naturaleza jurídica no puede encasillarse en la tradicional división entre el derecho público y el derecho privado, esta se relaciona con el primero en cuanto a los notarios son depositarios de la función pública y con el

derecho privado porque esa función se ejerce en la esfera de los derechos subjetivos (pág. 100).

Cuatro de las instancias que se menciona como bases estructurales para ejercicio notarial.

## **2.2. Pandemia como acelerador hacia la transición a medios digitales**

La expansión mundial de la pandemia por el COVID-19, ha servido como impulsador y acelerador ante el proceso de digitalización. En tal virtud, la comunicación de forma presencial ha pasado a ser expuesta por plataformas, como es el ejemplo de zoom y con ello tener una ventaja ante la comunicación interpersonal.

Además, casi en todos los casos siendo trabajo o educación u otras actividades diarias, el uso de medios digitales ha sido muy importante para las juntas y reuniones, así como los encuentros y conversatorios y también en los mercados alternativos como las ventas de productos y servicios en línea. De esta manera, el tránsito hacia el uso de medios virtuales en la vida social ha anticipado a la pandemia, pero sin lugar a duda la pandemia aceleró este tipo de procesos (Collín & Aguilar, 2021).

Por otro lado, Zelada (2020) afirma que la pandemia por el COVID-19 no solo impactó a los procesos económicos, sino que también ha sido el gran acelerador ante la transformación digital y la adopción de tecnologías a los procesos innovadores que estuvieron en camino antes de la pandemia, sobre todo aquellas que estuvieron en fases de pruebas para su adopción, puesto que no se contaba con el valor para tomar las decisiones de cambio.

Asimismo, la CEPAL (2020) asegura que *“la pandemia también ha servido como catalizador de los procesos de digitalización de la logística comercial, acelerando un proceso que ya venía en desarrollo y que no se detendrá con el término de las restricciones impuestas por la pandemia, sino más bien será parte de la nueva realidad logística”* (2020, pág. 14).

En el caso jurídico ante los avances tecnológicos o acelerador de transición a medios digitales, cubre la necesidad de generación de confianza (o pérdida de miedo) ante la utilización de medios tecnológicos para acceder a servicios públicos. He ahí la importancia de la implementación de innovaciones tecnológicas como la firma electrónica y la biometría a fin de garantizar la identidad de los individuos comparecientes en intervenciones con carácter legal.

### **2.3.Tecnología**

Ha traído una serie de ventajas sobre el ámbito social, educativo, político, ambiental, entre otras, donde se ha evolucionado la forma de enseñar, así como aprender. Además, la tecnología ha contribuido con beneficios a la sociedad, mismos que se debe conocer la manera de explotarlo, y usándolos de forma adecuada (Crespo & Palaguachi, 2020).

En este contexto, la tecnología ha sido y sigue siendo una herramienta de gran importancia para el logro de grandes metas empresariales, sociales, educativas, jurídicas, entre otros aspectos, mismos que han sabido usarlas de manera correcta para su alcance de objetivos. Por ende, las TIC, han sido de gran ventaja ante las actividades diarias que realiza la ciudadanía, permitiendo la conexión entre personas que se ubiquen en diferentes lugares, así como implementar grandes estrategias de mejora en las empresas o el servicio al público.

*“La tecnología ha producido cambios en los hábitos y en la organización del trabajo, dando lugar a nuevas formas productivas, a nuevas profesiones y a una serie de riesgos emergentes tanto desde el punto de vista ergonómico como psicosocial”* (Cuervo & Orviz, 2018, pág. 19).

### **2.4.Brecha digital**

Es un fenómeno complejo que incluye aspectos políticos, económicos y sociales, mismos que se relacionan con problemas estructurales de la población en general como la pobreza, el desempleo, la precarización del trabajo, la inequidad en la distribución de la riqueza, además con otras problemáticas que surgen en la Sociedad de la Información y el Conocimiento marcada por la globalización (Gómez, Alvarado, Martínez, & León, 2018).

La brecha digital como término fue acuñado por el Departamento de Comercio de Estados Unidos en el año 1990. Esto se refería a la desigualdad en el acceso a las tecnologías de información y comunicación. De esta manera, los factores que configuran la llamada brecha digital están englobados a la clase social, la raza, etnia, generación, ubicación geográfica y el tipo de institución educativa a la que pertenece una persona (Lloyd, 2020).

Asimismo, para Tomeczyk et al., (2019) afirman que, la brecha digital es un fenómeno de distanciamiento respecto al acceso y al empleo de las TICS en diversas perspectivas o aspectos económicos, culturales, geográficas, género y, entre otros mismos que agrava y retarda el desarrollo de la población, en un determinado territorio.

Desde el Gobierno se ha dicho en reiteradas ocasiones que lo que se busca es la digitalización del país y que ésta ayudará a la reactivación y generación de empleo, pero ¿Qué tan cerca está el Ecuador realmente de aquello? Un estudio del Banco de Desarrollo de América Latina CAF ubica a Ecuador en el puesto 10 de 12 países de la región, con menor porcentaje de digitalización en servicios y hogares y cuando se ha revisado los casos por separado esto cobra sentido, no hace falta ir muy atrás basta recordar las largas filas que se han formado en los exteriores de los entes públicos, pues los usuarios entre otros problemas denuncian que no pueden siquiera generar un turno en una página web.

¿Y qué pasa con la ciberseguridad? Varios fueron los casos de *hackeo* el año anterior, casos que señala que Ecuador tiene un índice de apenas 25 puntos sobre 100 en ciberseguridad, por lo que, casos como los ya ocurridos en CNT, ANT o del Ministerio del Ambiente, se pueden repetir. Por ello, en Ecuador es necesaria la implementación de un sistema de seguridad integral en los equipos y dispositivos electrónicos, se requiere de seguridad para la información y el contenido de los sistemas informáticos, en resumen, una política pública de ciberseguridad; frente a esto, expertos y usuarios señalan que aún falta mucho camino para hablar de digitalización en Ecuador y que se necesita mayor velocidad en comunicación y transmisión de datos, a fin de ahorrar tiempo y recursos económicos, adicionalmente se genera una eficiencia mucho mayor y más confiable en los procesos, por lo que se debería exigir mayor celeridad de las autoridades frente a estas exigencias de sus ciudadanos.

### **2.5.Habilitación de pasarelas o botones de pago para servicios**

De acuerdo con Garzón (2021) se ha presentado un gran desconocimiento sobre el proceso interno entre las pasarelas de pago que están integradas a las plataformas que utilizan las empresas para el intercambio oneroso de bienes y servicios. Además, es sorprendente conocer los datos de que un sinnúmero de personas naturales y jurídicas desconocen los beneficios que ofrecen este tipo de herramientas informáticas que garantizan la seguridad jurídica de las transacciones y al mismo tiempo protege los datos personales del cliente.

En este contexto, las pasarelas de pago, representan un servicio inmediato a través de páginas webs, donde se ejecutan transacciones bancarias online. Entre las ventajas que tienen estas pasarelas es que el cliente realiza directamente el pago por el servicio, así como la elección de cualquier tarjeta para sus opciones comerciales, y en este caso la legislación protege al consumidor ante inconvenientes por los pagos con una tarjeta (Cárdenas & Petro, 2022).

Entre las principales pasarelas de pago se pueden mencionar a Paypal, Amazon Pay, 2Checkout (2CO) y el Mercado pago.

De acuerdo con Solís, Roca y Morilla (2018), una pasarela de pagos se puede relacionar con un sitio web que representa un servicio de carácter intermediario a través de una página al comercio electrónico o un Banco y esto cuando se lo ejecuta, se realizan transacciones bancarias online, integrando el comercio virtual, donde se almacena información de la entidad bancaria, cuentas del comprador y del vendedor (pág. 3).

A modo de conclusión, Manotoa & Rodríguez (2021) afirman que las pasarelas de pago son un instrumento tecnológico que permite gestionar los recursos financieros, actuando como un intermediario entre el Banco, el usuario o el cliente, así como el comerciante o el adquiriente, ejecutando operaciones o procesos a través del uso de medio de pago. Sus características principales es que se sustentan en la tecnología y se enmarca en el contexto financiero, además, sus operaciones son rápidas, accesibles, no presenciales y disminuyen el costo respecto a los servicios bancarios tradicionales (pág.81).

## **2.6. Infraestructura de datos segura**

La infraestructura de datos segura, permite reducir la explotación de vulnerabilidades de capa, contribuyendo con la integridad, disponibilidad y confidencialidad de la información (Galarza, 2018). Por otro lado, Díaz (2020) afirma que la infraestructura de las redes y los centros de datos permiten el transporte de los datos y la interconexión, por ello, es fundamental crear conciencia sobre las acciones que las áreas estratégicas de las TIC para el cuidado de la seguridad de datos, puesto que en ella se almacena una ingente cantidad de información.

La seguridad de la información ha tomado gran importancia dentro de la tecnología de la información, convirtiéndola en un elemento fundamental para todas las estrategias empresariales, logrando importantes metas a corto, mediano y largo plazo, protegiendo y asegurando su información. Donde se consideran las propiedades como la integridad, disponibilidad y confidencialidad (Cifuentes, 2014).

## **2.7. Necesidad de efectuar trámites mediante vías telemáticas**

La pandemia ha puesto a prueba a un sistema de atención social a nivel general, mostrando síntomas de haber sido superados por una creciente demanda que, continuando el virus, se ha transformado a causa de las nuevas tendencias sociales, puesto que se ha hecho uso de la

tecnología, misma que ha generado gran desconocimiento y riesgo de instalarse en la estructura de la sociedad, puesto que la mayoría de la población no estuvo preparada para tan rotundo cambio (Padilla, 2021).

Padilla (2021) asegura que las ventajas que se ha generado ante la incorporación de vías telemáticas o herramientas tecnológicas para el servicio social ante los trámites diarios, son las siguientes:

- Automatización de procedimientos.
- Incorporación de herramientas de gestión y monitoreo.
- Facilita la identificación de seguimiento de procesos.
- Menor tiempo en los trámites.
- Favorece el uso de medios de comunicación para crear conexión e intercambio de información.
- Más participación de la ciudadanía (Padilla, 2021, pág. 15).

## **2.8.Criptografía**

Se ocupa de estructurar la información para que el receptor legítimo sea el único capaz de recuperar esta información. Esto ha de ser así incluso en terceros que intercepten la transmisión.

Además, entre las debilidades de los sistemas criptográficos se encuentra los comúnmente llamados ataques, para los cuales necesitan ser descifrados. Los ataques parciales, que son las técnicas para desvelar una determinada comunicación. Y el ataque general, que son técnicas usadas para conocer las claves usadas y, por tanto, desvelar todas las comunicaciones (Plaza, 2021).

Para Sáenz (2021) la criptografía se asocia a los procesos de convertir un texto sin formato ordinario en un texto ininteligible, y viceversa. Además, es un método que almacena y transmite datos de una forma particular para que sólo aquellos que están destinados a visualizarlo puedan leerlos y procesarlos. Sin embargo, la criptografía no sólo protege la información ante las alteraciones o los robos de información, más bien puede ser utilizada para la autenticación de los usuarios, proporcionando una comunicación segura.

Los objetivos fundamentales de un sistema criptográfico son garantizar el secreto en la comunicación entre dos entidades, asegurar que la información que se envía es auténtica en un

doble sentido. Impedir que el contenido del mensaje enviado sea modificado en el tránsito, aunque la definición de criptografía en la Real Academia es el arte de escribir con clave secreta o de un modo enigmático.

En el caso del aspecto jurídico, la criptografía garantiza o funciona como garantía de seguridad ante el resultado de la interacción entre notario y usuario frente a los trámites diarios de cualquier tema.

## **2.9.Servicio notarial como servicio público**

De acuerdo con la Constitución de la República del Ecuador (2008) en su artículo 199, afirma que:

*“...Los servicios notariales son públicos. En cada cantón o distrito metropolitano habrá el número de notarías y notarios que determine el Consejo de la Judicatura. Las remuneraciones de las notarías y notarios, el régimen de personal auxiliar de estos servicios, y las tasas que deban satisfacer los usuarios, serán fijadas por el Consejo de la Judicatura. Los valores recuperados por concepto de tasas ingresarán al Presupuesto General del Estado conforme lo que determine la ley...”*

Por ello, está en plena vigencia la Ley Notarial, con todas sus reformas, claramente en concordancia con la Constitución de la República del Ecuador, con la Ley Orgánica de la Función Judicial y realmente está relacionado con normas como el Código Civil, el Código Orgánico General de Procesos, entre otras leyes y cuerpos legales conexos.

En la página web del Consejo de la Judicatura se encuentran las tarifas o aranceles por los servicios notariales y ahí los usuarios y público en general pueden consultar los valores que se han de sufragar por dichos servicios; y también, se puede verificar si efectivamente el trámite o procedimiento fue realizado y no se trata de algún fraude o situación negativa de esta naturaleza.

Para los usuarios, este tipo de servicios públicos en las notarías es positivo, porque ahora el servicio notarial es más cercano y próximo a la ciudadanía, garantizando el acceso rápido y oportuno a los requerimientos y solicitudes efectuados en sus intermediaciones.

## 2.10. Seguridad jurídica

La seguridad jurídica es un principio del derecho reconocido de forma global, que se fundamenta en la “*certeza del derecho*”, tanto en el ámbito de su publicidad como en su aplicación, y que significa la seguridad de que se conoce, o puede conocerse, lo previsto como prohibido, ordenado o permitido por el poder público (León, Barrueta, & Martell, 2019, pág. 3).

La seguridad jurídica se expresa en mandatos de carácter formal con respecto a la actuación del estado y sus órganos preservando a la idea de la división de poderes como sujeción funcional a una serie de reglas de juego con el objetivo de preservar la libertad de los que viven en el propio estado (Reyes V. R., 2016).

Asimismo, se puede aludir que la seguridad jurídica es el conjunto de principios, garantías, y derechos, que están respaldados en todo el ordenamiento jurídico a favor de los ciudadanos de cada país. De modo que, los derechos pueden ser naturales y pueden ser también derecho positivo, en normas escritas. Estos derechos son reconocidos a través de la historia de la humanidad y de su evolución; en la medida que ha ido evolucionando el ser humano, los derechos naturales, vienen a ser una doctrina que se encarga de analizar los derechos que nacen con el ser humano.

La seguridad jurídica está definida en el artículo 82 de la Constitución de la República del Ecuador y está considerada como uno de los Derechos de protección y fundamentada primordialmente en el respeto a la Constitución y en la existencia de normas jurídicas previas.

Existen dos sujetos dentro de este tema, el sujeto activo y el sujeto pasivo de la relación jurídica que conforma la seguridad jurídica, es decir, la seguridad jurídica se sustenta primero en el sujeto activo en el Estado, porque está representado por las instituciones públicas y las autoridades que las representan para velar por el cumplimiento de las leyes que se ha creado para la ciudadanía en general. Y luego está el sujeto pasivo que lo constituyen los gobernados, es decir, el ciudadano que conscientemente contribuye cumpliendo todas las normas jurídicas del ordenamiento jurídico que permite desarrollar al ciudadano dentro de un Estado de derechos ordenado.

## **2.11.Seguridad Jurídica en la Notaría Digital**

Los servicios notariales y los documentos notariales permiten tener la seguridad que es procedente de un acto legal, y que guarda relación con la voluntad entre las dos partes, en donde han admitido algún beneficio y el Notario da fe que se realiza el acto en donde se cumple con todos los requisitos establecidos en la Ley Notarial y los reglamentos que se encuentran vigentes que regulan la actividad del Notario dentro de los instrumentos públicos (Sotomayor, 2020, pág. 15).

La regulación de la actividad notarial a nivel nacional ha venido cambiando y evolucionando de forma positiva, ya que se han establecido diferentes roles en los Notarios como funcionarios investidos de la fe pública, que les confiere practicar las funciones determinadas por la Ley. Ante lo expuesto de la seguridad jurídica y los servicios notariales, se busca la implementación de la digitalización de los archivos documentales en todas las Notarías, para almacenarlos en un sistema informático que posibilite la búsqueda de éstos, sin necesidad de recurrir al archivo físico de un protocolo notarial.

De esta forma se garantizaría la seguridad jurídica de la documentación que se encuentra a cargo del Notario, teniendo un archivo digital que proporcione una atención más ágil al usuario, ayuda a conservar los documentos físicos con la seguridad que en caso del algún accidente se tendría una copia del original digitalizada a color en la base de datos (Sotomayor, 2020) y facilitando la comparecencia e intervención de las partes interesadas a las gestiones y diligencias que se tengan que practicar en sede notarial, a través de vías telemáticas, sin transgredir ningún principio constitucional.

## **2.12.Aspectos tecnológicos en el ámbito jurídico**

Para promover y garantizar la seguridad jurídica a una sociedad, se amerita de la utilización de medios tecnológicos para acceder con facilidad a las diversas bases de datos e información, mismos que deben aplicarse para la conveniencia de los usuarios, así como generar confianza para acceder a los servicios públicos. Es así que, las herramientas tecnológicas tienen ventajas como infraestructura segura, efectuar trámites mediante vías telemáticas, y la comunicación. (Murillo, 2018)

En este sentido, en el país el ámbito notarial se ha encontrado en un avance tecnológico, que ha permitido el avance de los servicios públicos a través de plataformas informáticas, como

es el sistema electrónico notarial, Quipux y el Dato seguro; utilizados para realizar los mismos trámites de antes como registro, control, verificación de datos, contratos, ventas, entre otras diligencias y trámites notariales. Este tipo de aspectos tecnológicos se sustentan mediante códigos de acuerdo al tipo de trámite que se realice.

No obstante, el sistema notarial telemático no ha sido uno en el que no haya habido dificultades, ya que ha habido casos de suplantación de identidad, en los que evidentemente se transgrede flagrantemente el principio de seguridad jurídica (Bernal & Pozo, 2021). Sin embargo, esta ha sido una excepción a la regla, en vista que este tipo de avances tecnológicos y cambios paradigmáticos de la sociedad se han visto necesarios por la pandemia, con el fin de evitar la “presencialidad” de realizar un trámite notarial, y una de las estrategias que sin duda ha incrementado su uso e implementación es la firma electrónica, misma que permite la celebración de cualquier documento legal, optimizando tiempo, cumpliendo con un mecanismo avanzado de seguridad donde se protege la exclusividad de la firma, siendo un objeto de poco riesgo, abriendo puertas al mercado y comercio mundial (Rodríguez A. P., 2021).

Frente a este contexto, se puede afirmar que los avances tecnológicos influyen de forma positiva en la mejora de los protocolos notariales, otorgando seguridad jurídica real de los trámites que desarrollan los usuarios.

De igual manera, los aspectos tecnológicos han permitido a optimizar los recursos físicos que se maneja en el almacenamiento de los documentos notariales, optimizando el tiempo de búsqueda de un archivo, puesto que al ser incluidas en una biblioteca virtual se los puede conseguir a través de un código específico, sin demora. Es así que, la base de datos en compañía del internet facilita aquel almacenamiento de la información, y esto permite un mejor rendimiento de todos los servicios notariales, mismos que serán utilizados para conveniencia de los usuarios.

### **2.13. Seguridad Informática vs. Seguridad Jurídica**

En relación a la seguridad informática, se han expuesto diferentes amenazas, entre las más comunes, están como ejemplo:

El malware, siendo un software malicioso que incluye virus, programas espías, entre muchos otros, y afecta a al equipo o computador. Esto se puede generar cuando se descarga algún tipo de archivo, una foto, un video, un texto contaminado.

Ransomware, es un programa de software malicioso que infecta la computadora o los dispositivos y muestra un mensaje donde exigen el pago de dinero o especie para restablecer el funcionamiento del equipo. (Cando & Medina, 2021).

Correos electrónicos no solicitados, son correos que parecen de fuentes confiables, por ejemplo, como bancos, servicios digitales o de Gobierno. En realidad, solo pretenden manipular la información, porque lo que quieren es robar datos confidenciales de sus propietarios.

Protección insuficiente de los accesos, todas las infracciones de datos o ataques que ocurren a los sistemas por falta de sistemas escalables de gestión o de acceso a la identidad.

#### **2.14. Relación con otros países**

La evolución tecnológica para el progreso de los protocolos notariales ha sido de gran utilidad, como ya se ha mencionado en los apartados anteriores, permite la eficiencia del servicio otorgado a los usuarios, es así que, en relación con otros países como Perú, el aporte de la tecnología al notariado garantiza y fortalece la seguridad jurídica, donde se genera una positiva valoración de la aplicación de las TIC, en el ejercicio de la función notarial, a través de los contratos electrónicos (Guzmán, 2017).

Además, la autora afirma que el Sistema de Intermediación Digital (SID) creado en Perú para los servicios notariales, otorga mayor accesibilidad de los notarios a la información disponible, inmediata, transparente y cognoscitiva. Controlando el acceso a los datos mediante niveles de seguridad, además, tiene la posibilidad de encriptar en el caso que sean robados o copiados, mismos que no podrán ser utilizada ni leída (Guzmán, 2017, pág. 78).

En el caso del país El Salvador, Chámul et al. (2011) afirman que el ejercicio notarial frente a los avances tecnológicos de este país han sido evidentes por la firma digital ante la seguridad jurídica en el tráfico de bienes y servicios, sin embargo no ha sido factible la utilización de dicha firma, porque hasta el año que se ha implementado no ha existido una ley que regule su utilización, no obstante, para el 2016, en este país ya se aprobó la Ley de Firma Electrónica, que garantiza la confidencialidad de documentos e información, así como la seguridad jurídica, reemplazando los documentos físicos en electrónico, reduciendo trámites, costes y tiempo (UANATACA, 2021).

De igual manera, en relación con el vecino país de Colombia los avances y retos de implementación de herramientas digitales para la prestación de servicios notariales han generado cambios significativos mediante un proceso de modernización y transformación digital, reduciendo los procesos y protocolos presenciales, creando la Ventanilla Única de Registro (VUR), el Sistema de Biometría Móvil Certificado y la Unidad Móvil Mi Notaria, pero la que más se destaca es el Proyecto de Identificación y Autenticación Biométrica en Línea (Paramo, 2020). Estas herramientas han permitido la identidad de los usuarios de una forma confiable, así como la seguridad jurídica que permite identificar la falsificación y usurpación de identidad.

Finalmente, en el caso de Chile, existe una baja incorporación de las tecnologías ante el proceso notarial, donde no se ha demostrado la importancia de la digitalización de los servicios notariales, por lo que, según Rosso et al. (2018) la Comisión de Estudio Nueva Codificación Comercial deja mucho que desear frente a los avances tecnológicos, que pueden introducirse como una idea matriz principal.

### **3. Metodología**

Para dar cumplimiento a lo investigado y recolectar información acerca de la evolución tecnológica en la mejora de los protocolos notariales y propuestas de desarrollo informático a nivel nacional, se ha tomado en consideración una metodología de enfoque cualitativo que determina el análisis de los estudios encontrados con la revisión bibliográfica documental. Además, el trabajo engloba un método teórico, con el cual se sustenta la información obtenida, sustentando la problemática planteada.

Asimismo, se ha utilizado el método inductivo-deductivo, que se ha utilizado para la generalidad del objeto de estudio, siendo la evolución tecnológica en los procesos notariales, y en base a aquello, se ha desarrollado la fundamentación teórica del derecho y actividades notariales del Ecuador. Y determinar la influencia de la tecnología en los procesos notariales del Ecuador, para identificar los beneficios que se pueden obtener a partir de la implementación de un cambio significativo de paradigma, que brinda sin duda alguna mayor cercanía y acceso al usuario final del servicio.

#### **3.1. Alcance de la investigación**

Analizar si efectivamente la evolución tecnológica soluciona el servicio de los protocolos notariales, así como las propuestas de desarrollo informático a nivel nacional. Ya que, la sociedad en donde vivimos, se ha vuelto más globalizada, donde el uso de la tecnología y los medios digitales están logrando alcanzar grandes resultados al realizar actos, contratos y negocios jurídicos, y los resultados son más eficaces y rápidos, dando confiabilidad y seguridad jurídica. De igual manera, determinar si la tecnología influye de manera directa en los procesos notariales del país, identificando sus ventajas o desventajas que se podrían identificar.

#### 4. Resultados

De acuerdo a la revisión bibliográfica-documental acerca del derecho y actividades notariales del Ecuador se han encontrado los siguientes resultados:

La constitución incluye un artículo específicamente para los servicios notariales (art. 199), donde se menciona que estos servicios son públicos y casi de forma reglamentaria, donde las tasas se fijan por el Consejo de la Judicatura. En el caso del Código Orgánico de la Función Judicial, en su artículo 296 menciona sobre el Notariado, siendo un órgano auxiliar de la función judicial donde el servicio notarial consiste en el desempeño de una función pública para realizar diferentes trámites en estas sedes.

También se debe conocer, que el artículo 303 del mismo Código establece que es atribución del Consejo de la Judicatura establecer, modificar o suprimir mediante resolución las tasas, por el servicio notarial.

Ahora, el objeto del Sistema informático notarial, es permitir el registro, control, verificación y brindar información de los actos, los contratos, las certificaciones, las inscripciones, las diligencias notariales generadas en cada uno de los módulos informáticos.

En este contexto, el derecho notarial es un auxiliar de la función judicial, evidencia de lo cual se presenció en época de pandemia. Por tal, se considera importante, ya que con ello se puede solventar situaciones de seguridad jurídica patrimonial, donde los abogados, en efecto, son los principales elementos para resolverlos.

En cuanto a la influencia de la tecnología en los procesos notariales del Ecuador, se han identificado los siguientes beneficios, así como sus características principales.

Como bien se sabe, los servicios notariales en años anteriores, se los manejaba de forma manual, es decir a través de documentos físicos que traía consigo grandes inconvenientes en tiempos de demora para encontrar los documentos a ser utilizados, por ello, esto ha sido una de las grandes desventajas, dado que con el pasar del tiempo estos archivos han ido perdiendo su forma física, borrando la información o datos inscritos.

En la actualidad, los registros públicos ya cuentan con servicio electrónicos, no solamente en el Perú, también en Ecuador, en Colombia y los demás países de América Latina, donde se ve ya una implementación y a gran escala de los servicios registrales vía telemática.

Accediendo a certificaciones a inscripciones, vía telemática. Otro de los servicios que ha favorecido el servicio notarial es la firma electrónica que se lo puede incorporar a los libros Registrales.

En los últimos años y en especial con las reformas que se han establecido en Ecuador y en compañía de la pandemia por el COVID-19, se ha implementado y se ha permitido a los notarios el uso de las herramientas electrónicas o las TIC para la realización de contratos y trámites notariales, adecuando a la realidad y necesidad actual a los avances tecnológicos, con el fin de brindar un buen servicio público a la ciudadanía.

A través de la evolución de la tecnología y en específico a la época de la pandemia se han aprovechado las tecnologías digitales, facultando a los servidores públicos como los notarios prestar su asistencia de forma telemática, mediante videoconferencia, el uso de la firma electrónica y sobre todo la digitalización de documentos procesales, y de esta forma prestar la seguridad necesaria para realizar los trámites de forma segura.

Por consiguiente, las ventajas que tienen estas herramientas tecnológicas son:

- Permite generar transacciones de manera más rápida.
- Ahorro de recursos (materiales)
- Reduce los tiempos de trámites.
- Procesos seguros.
- Transparencia de la información
- Reduce el costo por trámites.
- Reduce el riesgo de falsificaciones.
- Protección jurídica.
- Reduce el uso de papel.
- Incremento de productividad.
- Contribuye al medio ambiente.
- Reduce el tiempo operativo de los trabajadores.
- Comunicación instantánea.
- Descongestión de los espacios físicos.

Con referencia a este apartado, al notario le corresponde específicamente enfrentarse a los cambios de la tecnología, pasando de documentos físicos a los digitales, permitiendo tener un soporte material de forma eficaz, y para ello solo requerirá de capacitación y formación en

cuanto al uso de las TIC. Por ello, los medios electrónicos en la actividad notarial se han convertido en una gran ventaja, mismos que se sustentan en la Ley Notarial, el Código Civil, Código Orgánico General de Procesos.

## **5. Discusión**

De acuerdo a los resultados obtenidos, se puede expresar que la tecnología vigente en los procesos notariales mejora el sistema informático ecuatoriano, logrando una interconexión de datos con instituciones vinculadas al servicio jurídico.

Esto se puede correlacionar con lo expuesto por Jiménez (2021) quién afirma que, el desconocimiento informático y la falta de infraestructura especialmente en sectores rurales, constituyen el más grande problema tanto para las personas como para los Notarios Públicos, ya que existen problemas tecnológicos y de operatividad en relación con el uso de herramientas informáticas, por ello, el uso de los instrumentos tecnológicos dan la posibilidad de realizar y programar reuniones a través de la vía online. Ya que estas aplicaciones permiten tener varias funciones muy útiles a la hora de la suscripción de un instrumento público, como tener salas de espera, crear otra sala dentro de la misma videoconferencia, el poder ver y escuchar a los otorgantes de forma directa por medio de la cámara, lo cual hace posible que el notario pueda examinar la capacidad de los otorgantes.

En el caso del estudio realizado por Ulloa (2022) afirma que la brecha digital, dentro de la población ecuatoriana existe una franja amplia de personas que aún son analfabetos digitales y por falta de conocimientos informáticos y temor se constituyen en una de las barreras más fuertes para un cambio tecnológico. Ante esta evidencia y el estado actual de los procesos notariales, es conveniente el uso de las tecnologías relacionadas con blockchain y contratos inteligentes, realizando un trámite sin la necesidad de la presencia física de los interesados.

Del mismo punto, el estudio demuestra que la implementación de nuevas tecnologías en los protocolos notariales genera un servicio óptimo y eficaz, para lo cual, se plantean como propuestas de desarrollo informático a nivel nacional, el uso de la firma electrónica y la aplicación de sistemas para un mejor servicio notarial, incluyendo aplicaciones donde se evidencia toda la información sobre los debidos procesos para la población ecuatoriana.

Frente a esto, Rodríguez, (2021) asegura que la tecnología ofrece hoy medios que, adaptados a la realidad, harían posible progresivamente que el notario, sin intermediación física

pueda celebrar determinados actos con seguridad razonable y suficiente, respecto de la identidad personal, de la capacidad, conocimiento y libertad de los intervinientes. Por ello, la implementación de protocolos de seguridad para la validación como el código “QR” así como también archivos electrónicos en plataforma digital funcionan como respaldo de cada uno de los actos celebrados en la función notarial.

En cuanto a la seguridad jurídica, se ha evidenciado que en Ecuador no se han implementado acciones necesarias para contrarrestar los inconvenientes, esto se contradice con lo expuesto por Condor (2022) donde los notarios definen el servicio notarial como conjunto de actividades, previene conflictos, soluciona incertidumbre, genera instrumentos fiables, formaliza la voluntad de las partes, brinda seguridad jurídica, autentica, constata, asesora y verifica actos y contratos. Además, el documento electrónico, la firma digital contribuye a la seguridad jurídica, relación más cercana entre registros y notarios, la información que requerimos al notario, conversar respecto a los diversos costos por sus servicios. Normativamente deben establecerse responsabilidades, competencias claras y ámbitos claros de participación entre entidades.

A modo de cierre, Ochoa (2019) asegura que las herramientas tecnológicas que se utilizan actualmente dentro del ejercicio de la profesión de los notarios son: la computadora y el internet; sin embargo, se considera necesario que todos los Abogados y Notarios obtengan una capacitación sobre todos los beneficios y alcances de la tecnología en los procesos notariales, así como de la firma electrónica que en la actualidad es muy utilizada, pero la mayoría no conoce como utilizarla y sobre todo como obtenerla para sus actividades diarias, con el fin de promover la actualización de la función notarial y la competitividad a nivel internacional.

En el caso del artículo expuesto por Pozo (2021) se evidencia que con el sistema digital surge la preocupación respecto a que si el soporte digital y las bases tecnológicas van a tener el mismo efecto como el que ha tenido el sistema tradicional y el sistema notarial digital en la actualidad no garantiza el derecho constitucional a la seguridad jurídica reconocido en la carta constitucional ecuatoriana. Sin embargo, Mejía y Delgado (2021) afirma que la comunidad notarial ecuatoriana recepta con buena predisposición y apoyo para diseñar o emplear programas que digitalicen documentos para un mejor servicio y respaldo con garantía jurídicas garantizadas bajo protocolos y normativas vigentes.

## 6. Conclusiones

De acuerdo a la investigación realizada, se puede concluir que el Derecho Notarial adquiere una importancia fundamental, como herramienta sustancial para dotar de seriedad, legalidad y solemnidad, en suma, de legitimidad, a las relaciones de carácter patrimonial entre los seres humanos.

Entre los aspectos tecnológicos actuales, la firma electrónica en Ecuador es reconocida por la Ley de Comercio Electrónico, siendo una de las herramientas más importantes dentro de las actividades notariales. El mismo que cumple un papel relevante respecto al déficit de seguridad que existe de internet, puesto que es el procedimiento por el cual se asegura la identidad del remitente del mensaje.

Del mismo, la firma electrónica a se considera considerable para el desarrollo del sistema y como tal una línea de investigación base para el desarrollo de los apartados siguientes, en virtud de la implementación propuesta.

Dentro de la investigación se identificó a los libros de archivos originales de las actas de todos los años, se encuentran en un proceso de deterioro, donde no existe un respaldo en ninguna base de datos. Pues bien, la tecnología en la gestión documental de los archivos notariales ha sido de gran asistencia, para el proceso de búsqueda de información, del mismo ha permitido reducir el tiempo, por tal, mejorar el servicio notarial.

En cuanto a la tecnología analizada dentro del análisis bibliográfica-documental, resulta fundamental recalcar la relevancia del cual el notario accede al uso de las TIC eficientemente, del cual permite disminuir trámites por los cuales toma tiempo sin considerar incluso los tiempos muertos por espera generados. Pues bien, la digitalización permite a países como Perú fortalecer la seguridad jurídica por medios de contratos electrónicos.

En cuanto a la tecnología, se puede mencionar que se tiene herramientas garantizadas por el estado, principalmente: firma electrónica, digitalización de documentos procesales. Estos permiten una mejor ejecución de contratos y trámites notariales vía telemática. Del mismo, se es necesario la realización de capacitaciones al personal en cuanto al manejo de las tecnologías prescritas. Sin embargo, la seguridad jurídica en el país sigue siendo el aspecto de cuidado, ya que, no se han contrarrestado los inconvenientes, y no se definen roles de entidades.

## **7. Recomendaciones**

Es necesario que se equipe de herramientas tecnológicas en las oficinas notariales, mismo que facilite del servicio a los usuarios ahorrando tiempo, costos y protocolos.

De la misma forma, es conveniente que se realice capacitaciones constantes sobre el manejo de las herramientas tecnológicas a los colaboradores de las oficinas notariales a nivel nacional, permitiendo un mejor desenvolvimiento en las actividades realizadas diariamente.

Se recomienda realizar un archivo documental sostenible es decir que permita al paso de los años poder autoalimentarse y poder pasar información e históricos para la mejor recaudación de la información, en tema de empresas un Sistema de Información.

Para el ámbito de seguridad jurídica en entornos informáticos es necesario una protección integral ante ciberataques y uso mal intencionado por terceros, lo cual es recomendable una doble identificación un registro dactilar digital entre otros elementos que dependiendo de la amplitud de la base de datos o del sistema como tal, dependerá mayor su profundidad en cuanto a la seguridad.

Otras medidas de seguridad en cuanto al manejo de la información se considera mantener un doble registro para ingresar al cuarto máster de sistemas de datos o incluso el cuarto donde se encuentre el sistema como tal. De hecho, dos registros para entrar al sistema directamente nos ayudan en prevalecer un testigo, mantener la confidencialidad y evitar uso malintencionado de la información.

Establecer reglamentos que vayan acorde a la seguridad jurídica ecuatoriana, es decir a la falsificación de firmas, y falsas identidades que se dan por medio de las herramientas tecnológicas, que como bien se ha mencionado que son útiles también son propensos a presentar problemas de robo de información.

Generar un estudio basado específicamente de las herramientas tecnológicas usados en los procesos judiciales y su función, así como sus debilidades, mismos que demuestren propuestas de mejora.

Realizar una interconexión de datos con otras instituciones vinculadas con los procesos notariales, para brindar un mejor servicio a los usuarios.

## 8. Referencias bibliográficas

- Aguilar, A. (2005). *LA DIRECCIÓN GENERAL DE NOTARIADO Y SU NECESARIA INSTAURACIÓN EN GUATEMALA*. Guatemala: UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA.
- Asamblea Nacional. (2015). *Ley Orgánica de la Función Legislativa*. Quito, Ecuador: LEY ORGÁNICA DE GESTIÓN DE LA IDENTIDAD Y DATOS CIVILES.
- Barba, Á. R. (2014). La invasión notarial y su justificación penal como mecanismo de protección notarial, estudio de la legislación local de Jalisco, México. *Revista Prolegómenos. Derechos y valores. vol. II*, 11.
- Bernal, O. M., & Pozo, C. E. (2021). Vulneración a la seguridad jurídica como derecho constitucional en actos notariales realizado vía telemática. *Revista FIPCAEC . vo. 6. num. 6*, 20.
- Cando, M., & Medina, R. (2021). Prevención en ciberseguridad enfocada a los procesos de infraestructura tecnológica. *Cuadernos de desarrollo aplicados a las TIC. vol. 10. num. 1*, 12.
- Cárdenas, W., & Petro, A. (2022). *Pasarelas de pago al servicio de E commerce en las empresas de streaming*. Montería: Universidad de Córdoba.
- CEPAL. (2020). *Transformación digital en la logística de América Latina y el Caribe. Facilitación, comercio y logística en América Latina y Caribe. num 5*.
- Chámul, P. F., De Paz, C. A., Hernández, V. E., & Palacios, C. E. (2011). *El ejercicio notarial frente a los avances tecnológicos, tales como la firma digital y la seguridad jurídica en el tráfico de bienes y servicios*. El Salvador: Universidad de El Salvador.
- Chiluiza, M. (2010). *De qué manera la inadecuada conservación de los archivos notariales causa retardo en las diligencias realizadas por los usuarios de la notaría primera del cantón Pillaro en el primer trimestre del año 2009*. Ambato: Universidad Técnica de Ambato.
- Cifuentes, G. (2014). *Análisis de seguridad en base de datos. Aplicación Oracle versión 11g*. Sangolquí: Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE.

- Collín, L., & Aguilar, E. (2021). Mercados alternativos en el centro de México,. Tensiones entre lo digital y lo presencial durante la pandemia. *Revista sudamérica. num. 15*, 26.
- Condor, M. (2022). *La función notarial en su articulación con entidades del Estado para la expedición de instrumentos públicos protocolares*, Lima. Perú: Universidad César Vallejo.
- Constitución de la República del Ecuador. (2008). *Constitución de la República del Ecuador*. Quito: Asamblea Nacional .
- Constituyente, A. N. (2008). *Constitucion de la Republica del Ecuador*. Quito.
- Crespo, M., & Palaguachi, M. (2020). Educación con tecnología en una pandemia: Breve análisis. *Revista Scientific. vol. 5. num. 17*, 19.
- Cuervo, T., & Orviz, N. (2018). Tecnoestrés en la sociedad de la tecnología y la comunicación revisión bibliográfica a partir de la web of Science. *Archivos de Prevención de Riesgos Laborales, 21(1)*, 18-25., 8.
- Díaz, C. (2020). Importancia de la seguridad física en la infraestructura de redes, centros de datos y telecomunicaciones de las instituciones de educación superior. *Revista de tecnología e innovación en educación superior vol. 2 núm. 1.*, 12.
- Enrique, P. (2021). Vulneración a la seguridad jurídica como derecho constitucional en actos notariales realizados vía telemática. *FIPCAEC vol. 6. num.4*, 20.
- Galarza, C. (2018). Diseño e implementación de una red de datos segura en la Pontificia Universidad Católica del Ecuador. Santo Domingo. *Revista científica. vol. 4. num. 2*, 15.
- Garzón, V. (2021). *La importancia del conocimiento en el uso del e commerce para incrementar las ventas y potencializar las pymes en la industria de la marroquinería, en la ciudad de Bogotá*. Bogotá: Universidad cooperativa de Colombia.
- Gómez, D., Alvarado, R., Martínez, M., & León, C. (2018). La brecha digital: una revisión conceptual y aportaciones metodológicas para su estudio en México. *Entreciencias: diálogos soc. conoc. vol.6 no.16*, 13.
- Guzmán, H. R. (2017). *Aportes de la tecnología al notariado y a la seguridad jurídica*. Lima-Perú: USMP.
- Indaburu, C. Y. (2019). *Ley Notarial*. Quito.

- Jiménez, R. (2021). *Aplicación de la firma electrónica en los actos notariales en concordancia con la normativa legal vigente en el Ecuador*. Quito: Universidad Hemisferios.
- Lafferriere, A. D. (2008). *Curso de derecho notarial*. Nogoyá: Augusto Diego Lafferriere.
- León, L., Barrueta, D., & Martell, L. (2019). La seguridad jurídica una proyección general. *Conrado vol.15 no.66*, 9.
- Lloyd, M. (2020). Desigualdades educativas y la brecha digital en tiempos de COVID-19. *Universidad Nacional Autónoma de México.*, 8.
- Lopez, I. C. (2011). *La firma electronica y la funcion notarial* . Guadalajara: Porrúa.
- Manotoa, M., & Rodríguez, M. (2021). *Elementos fundamentales para el diseño de una regulación que considere la prevención del lavado de activos en el uso de las pasarelas de pago en el Ecuador*. Quito: Universidad Andina Simón Bolívar.
- Martínez, C. (2020). *Análisis forense en dispositivos móviles : un caso práctico*. Cartagena: Universidad Politécnica de Cartagena.
- Mateos, J. M. (1999). *Firma electronica y fe publica*. Madrid : Iberoamericana.
- Mejía, M., & Delgado, M. (2021). *La aplicación y la seguridad jurídica sobre la firma electrónica para agilizar los servicios notariales*. Guayaquil: Universidad de Guayaquil.
- Moreno, R. (2015). *Las actividades notariales y el uso de las tecnologías de la información ante el principio de celeridad y la seguridad jurídica*. Ambato: UNIVERSIDAD REGIONAL AUTONOMA DE LOS ANDES.
- Murillo, O. M. (2018). *La aplicación de las tecnologías de la información y comunicación para facilitar los servicios notariales*. Guayaquil: Universidad Católica de Santiago de Guayaquil.
- Nacional, A. (2017). *Ley organica del sistema nacional de registro de datos públicos*. Quito.
- Nacional, C. (2014). *Ley de comercio electronico, firmas y mensajes de datos* . Quito.
- Ochoa, C. (2019). Uso de la tecnología en la función notarial y el proceso registral. *Revista Científica del Sistema de Estudios de Postgrado SEP. vol. 2. num. 1*, 7.
- Ortega, M. (2018). *Seguridad en aplicaciones Web Java*. España: Grupo Editorial RA-MA.

- Padilla, I. (2021). *Los servicios sociales en la era digital*. Barcelona: Universidad Autónoma de Barcelona.
- Paramo, C. L. (2020). *Avances y retos en la implementación de herramientas digitales para la prestación de servicios notariales en Colombia, Período 2015-2019*. Colombia: Universidad Autónoma Latinoamericana.
- Parra, A. B. (2001). *Conceptualización del régimen notarial*. San Jose : Juridico Continental .
- Pérez, G. (2008). *Breve historia de la evolución del notariado en america latina y Guatemala*. Cuaderno de investigacion num. 7.
- Plaza, F. (2021). *Manual de criptografía: Fundamentos matemáticos de la criptografía para un estudiante de grado*. Ediciones Universidad de Salamanca: Salamanca.
- Primer Congreso Internacional del Notariado Latino. (1948). *Primer Congreso Internacional del Notariado Latino*. Buenos Aires: Union Internacional del Notariado. Obtenido de <https://onpi.org.ar/congresos/congresos-internacionales-del-notariado/>
- Reyes, P. V. (2005). *El Notario en America Latina*. Buenos Aires : De palma .
- Reyes, V. R. (2016). Los derechos humanos y la seguridad jurídica. . *UNAM*. num. 37, 5.
- Rodríguez, A. P. (2021). *El documento público notarial, el principio de intermediación y unidad de acto notarial: su incorporación a las nuevas tecnologías*. Cuenca: Universidad del Azuay.
- Rosso, G., Aguirrezabal, M., Tapia, M., Vidal, I., Sepúlveda, M., Astudillo, M., & Zárate, S. (2018). *Derecho Notarial y Registral*. Chile: Cuadernos de extensión jurídica.
- Sáenz, J. (9 de julio de 2021). *Qué es la criptografía y para qué sirve*. Obtenido de IEBS: <https://www.iebschool.com/blog/que-es-la-criptografia-y-para-que-sirve-finanzas/>
- Salas, P. A. (2018). *Introducción a los estudios de Abogacía y Notariado*. Córdoba: Universidad Católica de Córdoba.
- Solís, D., & Roque, W. M. (2018). Pasarelas de pagos para la seguridad de transacciones bancarias en línea. *Revista de investigación*. vol. 1., 25.
- Soliz, B. (2014). *La fe pública del notario en la legislación ecuatoriana*. Quito.

- Soto Alvarado, M. M., & Salgado Aráuz, A. I. (2003). *Función notarial*. [Tesis de Grado. Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua]. Repositorio Institucional, UNAN-León. Obtenido de <http://hdl.handle.net/123456789/8918>
- Sotomayor, M. (2020). *SEGURIDAD JURÍDICA; LEY NOTARIAL; DOCUMENTOS NOTARIALES; DERECHO NOTARIAL; DIGITALIZACIÓN DE DOCUMENTOS*. Guayaquil: Universidad Católica de Santiago de Guayaquil.
- Tomczyk, T., Eliseo, M., Costas, V., Sánchez, G., Silveira, I., Barros, M., & Oyelere, S. (2019). Digital Divide in Latin America and Europe: Main characteristics in selected countries. *IEEE.*, 6.
- UANATACA. (14 de mayo de 2021). *Uanataca El Salvador, primer proveedor de firma electrónica del país*. Obtenido de UANATACA: <https://web.uanataca.com/sv/blog/eventos/servicios-de-firma-electronica-en-salvador>
- Ulloa, R. (2022). *Diseño de una arquitectura de cadena de bloques y uso de contratos inteligentes para mejorar los procesos en las notarías*. Cuenca: Universidad de Cuenca
- Vilavicencio, F. (2017). Límites a la función punitiva estatal. *Derecho & sociedad*. 21, 24.
- Zelada, S. (2020). “COVID-19, un acelerador de la transformación digital”. Deloitte Touche Tohmatsu Limited (DTTL).
- Zepeda, S. (2011). *La firma electronica y la fe publica*. Queretaro.



**Presidencia  
de la República  
del Ecuador**



**Plan Nacional  
de Ciencia, Tecnología,  
Innovación y Saberes**



## **DECLARACIÓN Y AUTORIZACIÓN**

Yo, **Marcos André Romero Andrade**, con C.C. # **0924196835**, autor del trabajo de titulación: **Influencia de la evolución tecnológica en la mejora de los protocolos notariales y propuestas de desarrollo informático a nivel nacional**, previo a la obtención del título de **Magister en Derecho Mención Derecho Notarial y Registral** en la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil.

1.- Declaro tener pleno conocimiento de la obligación que tienen las instituciones de Educación Superior, de conformidad con el artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior, de entregar a la SENESCYT en formato digital una copia del referido trabajo de graduación para que sea integrado al Sistema Nacional de Información de la Educación Superior del Ecuador para su difusión respetando los derechos de autor.

2.- Autorizo a la SENESCYT a tener una copia del referido trabajo de titulación, con el propósito de generar un repositorio de democratice la información, respetando las políticas de propiedad intelectual vigentes.

Guayaquil, 02 de septiembre del 2022



Firmado digitalmente por:  
**MARCOS ANDRE  
ROMERO ANDRADE**

f. \_\_\_\_\_

**Abg. Marcos Romero Andrade**

**C.C. 0924196835**



**REPOSITORIO NACIONAL EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA**

**FICHA DE REGISTRO DE TÉSIS/TRABAJO DE GRADUACIÓN**

<b>TÍTULO Y SUBTÍTULO:</b>	Influencia de la evolución tecnológica en la mejora de los protocolos notariales y propuestas de desarrollo informático a nivel nacional.		
<b>AUTOR(ES):</b>	Ab. Marcos Romero Andrade		
<b>REVISOR(ES)/TUTOR(ES):</b>	Ab. Ricky Benavides Verdesoto		
<b>INSTITUCIÓN:</b>	Universidad Católica de Santiago de Guayaquil		
<b>UNIDAD/FACULTAD:</b>	Sistema de Posgrado		
<b>MAESTRÍA/ESPECIALIDAD:</b>	Maestría en Derecho Mención Derecho Notarial y Registral		
<b>GRADO OBTENIDO:</b>	Magíster en Derecho Mención Derecho Notarial y Registral		
<b>FECHA DE PUBLICACIÓN:</b>	02-septiembre-2022	<b>No. DE PÁGINAS:</b>	29
<b>ÁREAS TEMÁTICAS:</b>	Derecho Notarial y Registral, Derecho Informático, Criptografía		
<b>PALABRAS CLAVES/ KEYWORDS:</b>	Derecho Notarial, Tecnología, Documental, Proceso Notarial, Notario, Archivo, Implementación, Desarrollo tecnológico.		
<b>RESUMEN/ABSTRACT:</b>	<p>A lo largo de la extensa tradición del derecho, la rama notarial siempre ha tenido una importancia fundamental, como herramienta sustancial para dotar de seguridad jurídica, legalidad y solemnidad a las relaciones de carácter patrimonial entre los seres humanos. De aquello, que el problema planteado en la presente investigación sea la falta de análisis y efectivamente la integración e implementación de la informática y tecnología en la gestión diaria de los despachos notariales, proponiendo formas innovadoras y alternativas para solucionar problemas de diversa naturaleza presentes en el día a día de los despachos notariales.</p> <p>El objetivo principal de la presente investigación es medir la influencia de la implementación de nuevas tecnologías en los despachos notariales con el fin de optimizar el servicio que se brinda en la actualidad, mediante propuestas de desarrollo e integración progresiva de instancias informáticas a nivel nacional. La metodología utilizada es el enfoque cualitativo con técnica de revisión bibliográfica documental dentro del sistema notarial nacional y de derecho comparado en países vecinos, contrastando con la experiencia española inclusive.</p> <p>De acuerdo con los resultados obtenidos, es menester expresar que la tecnología que actualmente es utilizada para gestionar los procesos y protocolos notariales tiene el potencial para ser mucho más innovadora, con mayores integraciones e interconexiones, a fin de salvaguardar y garantizar la seguridad jurídica de los usuarios; mejorar la experiencia del usuario; y ofrecer un servicio expedito, eficiente y eficaz a través de la participación activa de las instituciones y registros vinculados al servicio jurídico y al quehacer diario de los abogados.</p>		
<b>ADJUNTO PDF:</b>	<input checked="" type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO	
<b>CONTACTO CON AUTOR/ES:</b>	<b>Teléfono:</b> 0979572936	E-mail: romeroandrade.marcos@gmail.com	
<b>CONTACTO CON LA INSTITUCIÓN  (COORDINADOR DEL PROCESO UTE):</b>	<b>Nombre:</b> María Auxiliadora Blum Moarry		
	<b>Teléfono:</b> 0969158429		
	<b>E-mail:</b> <a href="mailto:mariuxiblum@gmail.com">mariuxiblum@gmail.com</a>		