



República del Ecuador

Universidad Tecnológica Empresarial de Guayaquil

Facultad de Posgrado e Investigación.

**Trabajo de Titulación para opción al título de Magíster en:
Administración Pública con mención en Desarrollo Institucional**

Gobernabilidad Innovadora de la Gestión

Tema:

**Contraloría General del Estado 4.0: Estudio comparativo entre Ecuador y
Perú dentro de las políticas públicas internas.**

Autor:

Econ. Andrea Marcela Larrea Barboto

Director de tesis:

Econ. Ruth Cabezas Muñoz Msc.

Diciembre 2022

Guayaquil – Ecuador



República del Ecuador

- **Universidad Tecnológica Empresarial de Guayaquil**

Facultad de Posgrado e Investigación

DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD

Yo, Larrea Barboto Andrea Marcela

DECLARO QUE

La presente tesis titulada **Contraloría General del Estado 4.0: Estudio comparativo entre Ecuador y Perú dentro de las políticas públicas internas**, ha sido elaborada por mi propia autoría respetando los derechos intelectuales de terceras personas acorde con las citas bibliográficas que conforman el documento, mismas que se encuentran incorporadas en las referencias del trabajo investigativo.

En virtud de la declaración realizada, es de mi total responsabilidad el alcance, contenido y veracidad de la tesis referida, y a la vez concedo el patrimonio intelectual de la misma a la Universidad Tecnológica Empresarial de Guayaquil.

Guayaquil, a los 6 días del mes de Diciembre de 2022

Econ. Andrea Larrea Barboto

DEDICATORIA

Esta tesis está dedicada a:

A Dios quien ha sido mi guía, fortaleza y su mano de fidelidad y amor han estado conmigo hasta el día de hoy.

A mi esposo José, quien con su amor me ha acompañado a cumplir hoy un sueño más, gracias por ser mi ejemplo de esfuerzo y valentía, de no temer las adversidades porque Dios está con nosotros siempre.

Finalmente quiero dedicar esta tesis a mis hijos, María Gracia, José y Andrea por su amor y apoyo incondicional, durante todo este proceso, por estar conmigo en todo momento, a toda mi familia porque con sus oraciones, consejos y palabras de aliento hicieron de mí una mejor persona y de una u otra forma me acompañan en todos mis sueños y metas.

AGRADECIMIENTO

En primer lugar, agradezco infinitamente a Dios, por darme fuerza y valor para culminar y obtener este gran logro.

A mi esposo, que sin duda alguna en el trayecto de mi vida me ha acompañado y siempre me ha demostrado su amor y este triunfo es nuestro.

A mis hijos, que con sus consejos me ha ayudado a afrontar los retos que se me han presentado a lo largo de mi vida.

A los docentes y compañeros por todo el apoyo incondicional.

Gracias a cada una de las personas que me brindaron su ayuda en este proyecto.

RESUMEN

La cuarta revolución industrial se caracteriza por la combinación de tecnologías que se extiende a la transformación tecnológica y parte de sus principios básicos son la automatización y la digitalización. El objetivo de este artículo es analizar y comparar los principales temas que deben ser considerados para avanzar en el proceso de implementación de la Revolución Industrial 4.0 en la Contraloría General del Estado tanto de Ecuador como de Perú, e identificar las principales presiones y escenarios potenciales. El marco metodológico, utilizado consta de un análisis de técnicas, métodos y tipos de investigación que se utilizó en la investigación, como recopilación teórica relacionada al Uso de herramientas de inteligencia artificial en Declaraciones Juradas, Sistema de Auditoría en Línea Especializada en Sistemas Administrativos y el Sistema de notificaciones y casillas electrónicas, la principal conclusión es que este contexto presenta una oportunidad para la implementación de la cuarta revolución industrial en la Contraloría General del Estado de Ecuador, es indispensable la mejora y creación de políticas públicas, las mismas que sean capaces de implantar programas de formación que puedan crear nuevas habilidades digitales en los servidores públicos y a su vez implementar la transformación digital de los procesos productivos y de servicios.

Palabras claves: Revolución Industrial 4.0, Contraloría General, Ecuador, Perú, implementación, políticas públicas.

ABSTRACT

The fourth industrial revolution is characterized by the combination of technologies that extends to technological transformation and part of its basic principles are automation and digitization. The objective of this article is to analyze and compare the main issues that must be considered to advance in the process of implementing the Industrial Revolution 4.0 in the State Comptroller General of both Ecuador and Peru, and identify the main pressures and potential scenarios. The methodological framework used consists of an analysis of techniques, methods and types of research that was used in the investigation, as a theoretical compilation related to the Use of artificial intelligence tools in Affidavits, Online Audit System Specialized in Administrative Systems and the Notification system and electronic boxes, the main conclusion is that this context presents an opportunity for the implementation of the fourth industrial revolution in the Comptroller General of the State of Ecuador, it is essential to improve and create public policies, the same ones that are capable of implementing training programs that can create new digital skills in public servants and in turn implement the digital transformation of production processes and services.

Keywords: Industrial Revolution 4.0, Comptroller General, Ecuador, Peru, implementation, public policies.

ÍNDICE GENERAL

DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD.....	II
DEDICATORIA	III
AGRADECIMIENTO	IV
RESUMEN	V
ABSTRACT.....	VI
ÍNDICE GENERAL	VII
ÍNDICE DE TABLAS.....	IX
ÍNDICE DE FIGURAS.....	IX
INTRODUCCIÓN.....	1
CAPÍTULO I. MARCO TEÓRICO CONCEPTUAL.....	3
1.1. Antecedentes de la investigación.	3
1.1.1. Análisis de la Contraloría General del Estado Ecuatoriano.....	3
1.1.2. Análisis de la Contraloría General de la República Peruana.	5
1.2. Planteamiento del problema	6
1.2.1. Formulación del problema	8
1.2.2. Sistematización del problema	8
1.3. Objetivos del trabajo de titulación.....	9
1.3.1. Objetivo general.....	9
1.3.2. Objetivos específicos.....	9
1.4. Justificación del proyecto.....	10
1.4.1. Justificación teórica.....	10
1.4.2. Justificación practica	11
1.4.3. Justificación metodológica.....	12
1.5. Marco de Referencia.....	12
1.5.1. Antecedentes Históricos	13
1.5.1.1. Análisis del Estado Ecuatoriano.....	13
1.5.1.2. Análisis del Estado Peruano	14
1.5.2. Revolución Industrial 4.0. Concepto y características principales	15
1.5.3. Contraloría General del Estado: Ecuador Políticas Públicas internas	16
1.5.4. Marco Legal.....	26
1.5.4.1. Marco Legal de Ecuador.	26
1.5.4.2. Marco Legal de Perú.....	28
1.5.5. Seguridad.	34

1.5.5.1. Seguridad de Ecuador	34
1.5.5.2. Seguridad de Perú.	36
1.5.6. Políticas Públicas.	38
1.5.6.1. Políticas Públicas de Ecuador	38
1.5.6.2. Políticas Públicas de Perú.	41
CAPITULO II. MARCO METODOLOGICO	42
2.1. Método de investigación.....	42
2.2. Enfoque de la investigación, tipo de diseño de investigación y alcance.	43
2.2.1. Diseño de la investigación.	43
2.2.3. Enfoque de la investigación	45
2.3. Unidad de análisis, población y muestra	45
2.3.1. Unidad de análisis	45
2.3.2. Población y muestra	46
2.4. Variables de la investigación, operacionalización	46
2.5. Tabla de Operacionalización	46
2.6. Fuentes, técnicas e Instrumentos para la recolección de información	47
2.6.1. Fuentes de la información.....	47
2.6.2. Técnicas e instrumento de recopilación de la información	48
CAPÍTULO III. RESULTADOS Y DISCUSIÓN	49
3.1. Análisis de la situación actual.....	49
3.2. Análisis comparativo, evolución, tendencias y perspectivas	50
3.3. Presentación de resultados.....	53
Aspectos Legales	53
CONCLUSIONES	56
RECOMENDACIONES.....	58
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	60

ÍNDICE DE TABLAS

<i>Tabla 1</i> Detalle de la ficha técnica de la investigación	45
<i>Tabla 2</i> Operacionalización de las variables	47

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 Guía para realizar declaración Patrimonial Jurada	18
Figura 2 Sistema de Control Web (SISCONWEB)	19
Figura 3 Casillero Electrónico CGE	20
Figura 4 Declaraciones Juradas CGR	22
Figura 5 Sistema Integrado de Administración Financiera (SIAF)	24
Figura 6 eCasilla-CGR.	25
Figura 7 Representación Gráfica de Mantenimientos Realizados 2020.....	51
Figura 8 Datos de Aplicaciones que prestan servicio a la ciudadanía y al sector público realizado 2020.	51
Figura 9 Principales países para el Gobierno Electrónico en América.....	53

INTRODUCCIÓN

El panorama del mundo contemporáneo se caracteriza por profundos cambios debido al desarrollo y difusión de las tecnologías de la información y la comunicación en la sociedad. Al mismo tiempo, los avances en los medios de comunicación e Internet han mejorado la rendición de cuentas del gobierno ante los ciudadanos al facilitar una mayor participación. La cuarta revolución digital desafía la capacidad del gobierno para responder a las crecientes demandas de sus ciudadanos.

La ciudadanía neutral y aislada es un concepto del pasado. Los gobiernos ahora enfrentan nuevas formas de participación ciudadana en la toma de decisiones, y deben tener canales para ayudarlos a tener éxito, mejorando la calidad de vida de todos en la sociedad. El acceso a Internet y el aumento de los espacios de comunicación entre las personas refleja una de las alternativas de información y comunicación que ha facilitado el intercambio entre diferentes segmentos de la sociedad, representando nuevos patrones de participación social y política, enfocados a satisfacer sus necesidades y expectativas.

Actualmente, muchos países de América Latina y el Caribe (ALC) están enfocando su atención en implementar el gobierno digital como una oportunidad para transformarse y responder de manera más flexible, eficiente, transparente de los servicios e integridad en la actuación de los funcionarios públicos.

Este trabajo tiene la finalidad de hacer un estudio comparativo de las políticas públicas internas de la Contraloría General del Estado del Ecuador y Perú, y el impacto potencial que tiene dentro de la revolución industrial 4.0, el mismo que dará a conocer la necesidad de que los funcionarios y otras administraciones públicas monitoreen, midan, analicen y evalúen una serie de factores a largo y corto plazo. Las acciones para acomodar este nuevo paradigma y poder combatir con urgencia las amenazas inherentes al mismo, así como las oportunidades contribuirán a la revitalización de la administración

pública, haciendo este modelo más flexible, ágil, transparente, eficiente, integral y eficaz.

Este estudio comparativo consta de tres capítulos, en los cuales se irán analizando los antecedentes, planteamiento del problema, objetivos de la investigación, el marco teórico, la metodología de investigación, los efectos y deducción de la siguiente forma:

En el capítulo I, se plantea el problema de identificar “Cuál es la situación actual de la Contraloría General del Estado en Ecuador y Perú dentro de sus políticas públicas internas en cuanto al Uso de herramientas de inteligencia artificial en las Declaraciones Juradas, Sistema de Auditoría en Línea Especializada en Sistemas Administrativos y el Sistema de notificaciones y casillas electrónicas, teniendo en cuenta las brechas en este aspecto entre los dos países”; también los objetivos y justificación del problema.

En el capítulo II, que es el marco metodológico, se realiza un análisis de las técnicas, métodos y tipos de investigación que se utilizó en la investigación, como recopilación teórica relacionada al Uso de herramientas de inteligencia artificial en las Declaraciones Juradas, Sistema de Auditoría en Línea Especializada en Sistemas Administrativos y el Sistema de notificaciones y casillas electrónicas en la Contraloría General del Estado en Ecuador y Perú, bajo los principios de administración 4.0.

En el capítulo III, se realiza el análisis comparativo en base a la información recopilada y los factores establecidos en el capítulo anterior, para la presentación de resultados obtenidos con una propuesta para disminuir la brecha entre estos dos países en cuanto a el Uso de herramientas de inteligencia artificial en las Declaraciones Juradas, Sistema de Auditoría en Línea Especializada en Sistemas Administrativos y el Sistema de notificaciones y casillas electrónicas, bajo los principios de administración 4.0.

CAPÍTULO I. MARCO TEÓRICO CONCEPTUAL

1.1. Antecedentes de la investigación.

1.1.1. Análisis de la Contraloría General del Estado Ecuatoriano.

El estado ecuatoriano tiene como referencia que una de las primeras leyes que se aparecen y tienen relación con la Contraloría General del Estado tiene como fecha 2 de diciembre de 1927, esto una vez que se contó con la asesoría de la Misión Kemmerer. La ley entonces se expidió como Ley Orgánica de Hacienda, la misma que fue publicada en el Registro, No. 448, con fecha que data el 16 de noviembre de 1927, y con esto se dio paso a la creación en un inicio a lo que se conocía como Contraloría General de la Nación, una dependencia que contaba con autonomía e independencia del Gobierno Central y sus principales controles se basaban en tener control fiscal de los recursos públicos del Estado, garantizar su buen uso y transparencia de los mismos.

Sin embargo de esta referencia, Juan Pablo Aguilar, Abogado, Doctor en Jurisprudencia por la Pontificia Universidad Católica del Ecuador, el mismo que por más de 20 años desempeño roles tales como la asesoría en el sector público del estado, indica que fue en la Constitución de 1929 que se menciona por primera vez a varias instituciones como órganos de control, tales como los ministerios y la Procuraduría General de la Nación; aunque no se menciona específicamente a la Contraloría, se habla en varios capítulos de la Contraloría General y de la Superintendencia de Bancos.

En el año 1927 se reformó pro decreto de ley 065 – A la Ley de Hacienda, la misma que se codificó en el año 1960, en ella se tipificó que la Contraloría tiene que contar con un sistema que le permita integrar un control de la administración financiera, con la finalidad de garantizar la transparencia y el buen uso de los recursos públicos. Teniendo en cuenta el antecedente del Doctor Aguilar, fue así que en la Constitución de la República del Ecuador del año 1945 se incorporó un capítulo donde se hablaba de la Contraloría General de la Nación, un año más adelante en la Constitución de la República del Ecuador del año 1946, se añadió a la Contraloría General del Estado como un órgano de control. Contraloria General del Estado (2022).

Las funciones asignadas desde su fundación en 1927 y las reformas desarrolladas en 1960, dieron paso a la asignación de una función adicional, la de auditoría, que fue introducida en la constitución de 1967 y decidió cambiar el nombre de Contraloría General de la Nación para llamarse Contraloría General del Estado. Contraloria General del Estado (2022).

La creación de la Ley Orgánica de Administración Financiera y Control (LOAFYC), tuvo lugar en el año 1977, para posteriormente se oficializada en el Registro Oficial el 16 de mayo del año en mención, esta creación de ley fue el remplazo de la Ley Orgánica de Hacienda Codificada. La creación de la Ley Orgánica de Administración Financiera y Control (LOAFYC) encerraba los parámetros claves para el correcto funcionamiento de la Contraloría General del Estado, en esta ley se dejó por sentado que la entidad sería la encargada de manejar el control y el buen uso del recurso público. Contraloria General del Estado (2022).

Una vez publicada en el registro oficial la LOAFYC generó cambios significativos tanto en la normada y la administración de Contraloría General del Estado, esto llevó a que la entidad se transforme en el mayor organismo de control en el ámbito público.

1.1.2. Análisis de la Contraloría General de la República Peruana.

La Contraloría General, es el encargado del Sistema de Control, el mismo que cuenta con libertad para administrar, libertad funcional, en aspectos económicos y financieros. Sus funciones se encuentran previstas en el artículo 82° de la Constitución del Perú, siendo estas; Velar por la transparencia de las ejecuciones del Presupuesto del Estado, de los movimientos de los recursos y auditar las instituciones públicas que estén bajo su supervisión. De la misma forma, para poder ejercer sus funciones deben ampararse en la normativa, esto conforme a la Ley Orgánica del Sistema Nacional de Control y de la Contraloría General de la República del Perú.

La Industria 4.0 hace referencia a la llamada Cuarta Revolución Industrial, que nació de los desarrollos tecnológicos impulsados por el desarrollo de los sistemas, su conectividad y la oportuna convergencia de los mundos virtual y físico. Todo esto ofrece la posibilidad de integrar cosas, información y personas que pueden conducir a saltos cualitativos en la producción y uso de bienes y servicios. Para poner en contexto esta revolución, es necesario recordar las diversas "olas" en las que se produjo la introducción de la tecnología de la información y la electrónica en la producción industrial (Navarrete, 2017).

La necesidad de avanzar hacia la cuarta revolución industrial es que la misma ha tenido un acelerado crecimiento, el mismo que será de gran utilidad para desarrollar una correcta gestión institucional para la mejora y la implementación dentro de La Contraloría General del Estado Ecuatoriano, dentro de las políticas públicas internas para de esta forma minimizar las brecha digital, tanto en acceso como en capacidades para su uso y aprovechamiento que existe con la Contraloría General del Estado Peruana, esto ayudara a combatir de manera directa la ineficiencia y la desigualdad del sistema.

Administración 4.0

Tres olas

La primera ola, en la década de 1980 y principios de la de 1990, se centró en la eficiencia del proceso. Era la era de fabricación integrada por computadora (CAD, CAM, CIM), Sistema de fabricación flexible (FMS) y otros. Como hoy, la integración y flexibilidad de los sistemas de producción era el objetivo principal, limitado por la tecnología disponible en ese momento (Schwab, 2016).

La segunda ola se produjo en la década de 1990, con la llegada de internet y tecnologías relacionadas, como los portales de internet y las soluciones que facilitan la colaboración y la integración según el concepto más popular (Cohen, Faccio, Galizia, Mora & Pilati, 2017).

Luego, a principios del nuevo siglo, la conexión se extendió a las máquinas y se popularizaron conceptos como el de máquina a máquina (M2M). Después de un tiempo, apareció el concepto de Internet de las cosas con el desarrollo de IPv6. La penetración y conectividad de los dispositivos móviles experimentó un tremendo crecimiento a finales de la década de 2000. Todo este movimiento incluyó la tercera ola en el uso de Teic y puede verse como un precursor de lo que se conoce como la Cuarta Revolución Industrial (Schwab, 2016).

1.2. Planteamiento del problema

Durante muchos años la administración pública no fue ajena a los procesos involucrados en esta revolución tecnológica, no por la globalidad del fenómeno, sino principalmente por la penetración e impacto de los cambios. Los cambios administrativos del sector privado siempre están presentes en relación con el funcionamiento de la administración pública. Los efectos pueden ser leves, moderados, secuenciales o drásticos dependiendo de qué tan preparada esté la

sociedad, especialmente la administración pública, para enfrentar los desafíos que esto ha ocasionado.

La Contraloría General del Estado tiene la misión de vigilar los patrimonios públicos para cautelar su uso eficientemente, en favor de la sociedad al mismo tiempo es el organismo encargado de innovar en la prevención y control del uso de los recursos públicos, generando valor y beneficio para la ciudadanía, dentro del tema que nos ocupa que es evidente la necesidad de integrar a la misma desarrollos tecnológicos, que hacen referencia a la revolución industrial 4.0 para así alcanzar estructuras organizativas.

Existe una revolución que cambiará fundamentalmente la forma en que vivimos, trabajamos e interactuamos unos con otros. (Schwab, 2014). En su escala, alcance y complejidad, lo que considero una Cuarta Revolución Industrial es diferente a todo lo que la humanidad haya experimentado antes.” (Foro Económico Mundial, 2016) Ahora se reconoce que 4Ri: 1) transforma la sociedad y su forma de vida, 2) establece la comunicación independiente de comportamientos en tiempo real a lo largo de la cadena de valor, 3) tecnología que conecta mi mundo físico con el virtual a través de sensores e Internet, y 4) toma de decisiones procedimentales que se pueden realizar desde cualquier lugar. (Bidet, 2016; Polat, 2019; ISO Tools, 2018; Salesforce, 2018 y World Economic Forum, 2015).

Hay muchos ejemplos de la adopción de plataformas tecnológicas en el escenario 4Ri y su impacto en la administración pública, como inversiones, nuevos requisitos para el uso de métodos de construcción de modelos de información en documentos de contratación de infraestructura para promover la adopción de tecnología, fomentar la innovación y la mejora en servicios públicos (BCG, 2016).

En Ecuador, la Industria 4.0 ha comenzado a tomar fuerza a partir de 2018 con la presentación del Libro Blanco de la Sociedad de la Información y el Conocimiento del Ministerio de Telecomunicaciones de Ecuador (MINTEL), con el objetivo de “anunciar una estrategia que contribuirá al desarrollo del

conocimiento y el conocimiento para promover el crecimiento económico, la equidad, la inclusión y la eficiencia en la Administración Pública”. Las estrategias que se utilizarán para contribuir al desarrollo a través de cinco ejes son: Infraestructura y comunicación, el gobierno electrónico, habilidades comprensivas y numéricas, seguridad de la información y protección de datos personales y la economía digital con las tecnologías emergentes.

El Banco Interamericano de Desarrollo (2018, p.3) reconoce que: “Romper el cambio tecnológico puede crear un problema porque nuestra capacidad de adaptación es limitada.” En este sentido, se levantan barreras importante para dar cabida a estas tecnologías innovadoras en la región: La mano de obra es un obstáculo para la aplicación de nuevas tecnologías, el gobierno debe enfrentar la limitada capacidad financiera y técnica para diseñar e implementar transformaciones digitales necesarias y falta de infraestructura: acceso de banda ancha, por ejemplo, es menor en los países desarrollados.

1.2.1. Formulación del problema

¿Cuál es la situación actual en la Contraloría General del Estado de Ecuador y la Contraloría General de la Republica en Perú en cuanto al Uso de herramientas de inteligencia artificial en las Declaraciones Juradas, Sistema de Auditoría en Línea Especializada en Sistemas Administrativos y el Sistema de notificaciones y casillas electrónicas y las brechas en estos aspectos entre las dos entidades?

1.2.2. Sistematización del problema

- ¿Es posible disminuir las brechas en la Contraloría General del Estado de Ecuador y la Contraloría General de la Republica en Perú en cuanto al Uso de herramientas de inteligencia artificial en las Declaraciones Juradas, el Sistema de Auditoría en Línea Especializada en Sistemas Administrativos y el Sistema de notificaciones y casillas electrónicas, ¿bajo los principios de administración 4.0?

- ¿Cómo habría aportado el Uso de herramientas de inteligencia artificial en las Declaraciones Juradas, el Sistema de Auditoría en Línea Especializada en Sistemas Administrativos y el Sistema de notificaciones y casillas electrónicas, ¿durante la Pandemia causada por el COVID-19?
- ¿Cuáles serían los principales cambios necesarios para mejorar el Uso de herramientas de inteligencia artificial en las Declaraciones Juradas, Sistema de Auditoría en Línea Especializada en Sistemas Administrativos, ¿el Sistema de notificaciones y casillas electrónicas bajo los principios de administración 4.0?

1.3. Objetivos del trabajo de titulación

1.3.1. Objetivo general

Realizar un análisis comparativo en las políticas públicas internas siendo estas las Declaraciones Juradas, el Sistema de Auditoría en Línea Especializada en Sistemas Administrativos y el Sistema de notificaciones y casillas electrónicas en el contexto de la Cuarta Revolución Industrial en la Contraloría General del Estado de Ecuador en comparación con la Contraloría General de la Republica de Perú durante el periodo 2018 – 2021.

1.3.2. Objetivos específicos

- Identificar la situación actual de la Contraloría General de la Republica de Perú, en cuanto al Uso de herramientas de inteligencia artificial en las Declaraciones Juradas, el Sistema de Auditoría en Línea Especializada en Sistemas Administrativos y el Sistema de notificaciones y casillas electrónicas.

- Identificar la situación actual de la Contraloría General del Estado de Ecuador, en cuanto al Uso de herramientas de inteligencia artificial en las Declaraciones Juradas, el Sistema de Auditoría en Línea Especializada en Sistemas Administrativos y el Sistema de notificaciones y casillas electrónicas.
- Realizar recomendaciones para la implementación o mejoramiento del Uso de herramientas de inteligencia artificial en las Declaraciones Juradas, el Sistema de Auditoría en Línea Especializada en Sistemas Administrativos y el Sistema de notificaciones y casillas electrónicas, bajo los principios de la administración 4.0 en Ecuador.

1.4. Justificación del proyecto

La justificación del proyecto expresa y defienden las razones por las cuales es preciso realizar la investigación. Se deberá explicar claramente la aportación en tres aspectos: Justificación teórica, práctica y metodológica (Guevara, 2022)

1.4.1. Justificación teórica

Se deberán mostrar las principales disciplinas teóricas en las que se basaron para justificar esta investigación. Además, explicar de qué manera esta investigación hace una aportación al conocimiento en cada una de las principales teorías (Guevara, 2022).

La implementación de la famosa revolución industrial 4.0 en la administración pública en el Ecuador y el resto de América Latina parece ser una realidad inevitable. Las mejoras en el sector privado muestran que sus beneficios de implementación, desafíos y lecciones para tratar con ella, no es una tarea simple ya que no implica el progreso sin estrés, especialmente con la realidad de las organizaciones públicas de nuestra área.

La Contraloría General de Perú, tiene a su vez un avance dentro de la revolución industrial 4.0 dentro de sus políticas públicas internas, la misma puso a disposición de la comunidad de control, el Observatorio Internacional Iniciativas de Gobiernos y Entidades Fiscalizadoras Superiores (EFS) ante el Covid-19. Una tarea cuyo fin tiene como meta dar a conocer información básica acerca del Covid-19, y la capacidad de reacción y respuesta que tuvieron las entidades de fiscalización y control gubernamental alrededor del mundo, durante la pandemia, estando así un paso al frente en este ámbito.

Por ello, la presente propuesta de investigación se enfoca en el estudio de la Contraloría General del Estado de Ecuador en comparación con la Contraloría General del Estado de Perú durante el periodo 2018 – 2021 dentro de las políticas públicas internas siendo estas las Declaraciones Juradas, el Sistema de Auditoría en Línea Especializada en Sistemas Administrativos y el Sistema de notificaciones y casillas electrónicas.

Al mismo tiempo, se debe señalar que con el desarrollo de este trabajo se realizarán aportes teóricos al brindar contenido científico apropiado de fuentes confiables que sean relevantes al tema y sirvan de apoyo a futuras investigaciones.

1.4.2. Justificación practica

Se establece quiénes se benefician con la investigación. Por lo que se debe explicar de forma concreta y clara de qué manera ayudarán los resultados de esta investigación a las empresas, organismos, personas (Guevara, 2022).

Los beneficiarios de este estudio comparativo serán directos e indirectos, ya que servirá de referencia la mejora y creación de políticas públicas respecto a la aplicación de principios de administración 4.0 en el Uso de herramientas de inteligencia artificial en las Declaraciones Juradas, el Sistema de Auditoría en Línea Especializada en Sistemas Administrativos y el Sistema de notificaciones y casillas electrónicas Declaraciones Juradas, el Sistema de Auditoría en Línea Especializada en Sistemas Administrativos y el Sistema de notificaciones y casillas electrónicas.

Por otro lado, se debe señalar que en cada proyecto hay beneficiarios directos, en este caso la Contraloría General del Estado de Ecuador, los servidores públicos encargados de la implementación de políticas relacionadas al tema de estudio; y como beneficiario indirecto el usuario y la ciudadanía en general, todas las recomendaciones y el proyecto está orientado para el avance como sociedad y el beneficio de la comunidad ecuatoriana.

1.4.3. Justificación metodológica

Se señala de qué manera la metodología que se propone utilizar en esta investigación con la elaboración del instrumento ayudará a resolver un problema real. Se debe justificar que usando el método científico. (Guevara, 2022). En el capítulo II de este estudio comparativo, se profundizará sobre el tipo de diseño, alcance y enfoque de la investigación.

1.5. Marco de Referencia

La base teórica de la investigación, describe los temas y aportes de diversos autores sobre el Uso de herramientas de inteligencia artificial en las Declaraciones Juradas, el Sistema de Auditoría en Línea Especializada en Sistemas Administrativos y el Sistema de notificaciones y casillas electrónicas en la Contraloría General del Estado de Ecuador en comparación con la Contraloría General de la Republica de Perú sus modelos existentes, los cuales servirán como lineamientos teóricos y estudios de referencia necesarios para lograr los objetivos planteados. Las principales fuentes de información para este estudio son: las páginas webs oficiales de las entidades en mención de ambos países, sus informes de gestión, normativa y reglamentos existentes, artículos científicos, entrevistas en la web, etc.

1.5.1. Antecedentes Históricos

1.5.1.1. Análisis del Estado Ecuatoriano

Ecuador, oficialmente la República del Ecuador, es un país soberano y multiétnico ubicado en la región noroeste de América del Sur. La capital del país y la ciudad más poblada es Quito, que es miembro de la Comunidad Andina y consta de 24 provincias. Limita al norte con Colombia, al sur y al este con Perú y al oeste con el Océano Pacífico, y está separada por unos mil kilómetros de las islas Galápagos. El equinoccio, o paralelo de 0°, atraviesa el país y divide los territorios continentales e insulares, dejando así la mayor parte del territorio ecuatoriano en el hemisferio sur.

La pandemia del COVID-19 tuvo incidencia duramente en el Ecuador no solo en términos de salud, sino también social, económica y políticamente. Estadísticas oficiales a través de agencias gubernamentales revelaron que más de 85,000 personas fueron infectadas en todo el país, matando a más de 9,000 de la población ecuatoriana.

La Contraloría General es la máxima autoridad de control financiero público en el Ecuador. Es una entidad nacional que tiene jurisdicción sobre todo el territorio, es decir, las 24 provincias que lo conforman. La tarea de esta institución de control es velar por el uso correcto de los recursos del Estado mediante la realización de auditorías a las entidades estatales y privadas que administran fondos y/o bienes del Estado. Opera en el marco de la autonomía administrativa, financiera, presupuestaria y organizativa que le otorga la Constitución de la República. El propósito de los sistemas de control y auditoría es verificar, inspeccionar y evaluar la gestión de las instituciones y servidores nacionales. La legalidad, la eficiencia, la economía, las operaciones de evaluación y el plan se observan en este trabajo.

En Ecuador, la Industria 4.0 ha tomado un mayor protagonismo desde 2018, cuando el Ministerio de Telecomunicaciones de Ecuador publicó el Libro Blanco de la Sociedad de la Información y el Conocimiento, el mismo que tiene como eje principal y fundamental crear estrategias que sean en beneficio del ámbito social y del impulso económico.

1.5.1.2. Análisis del Estado Peruano

El Estado Peruano adopta la forma republicana de gobierno, se maneja bajo un sistema unitario, representativo, consta con la separación de poderes y tiene sistema presidencial. Su capital es la ciudad de Lima. El país soberano de Perú, es una república democrática representativa dividida en 25 regiones, es considerado un mercado emergente con un índice de desarrollo humano alto y una economía de ingresos medios.

Es una de las economías más prósperas de la región con una tasa de crecimiento promedio de 5,9%²³ y una de las tasas de crecimiento industrial más altas del mundo con una tasa de crecimiento promedio de 9,6%. Sus principales actividades económicas incluyen la agricultura, la minería, la pesca, la manufactura, la construcción y el comercio, así como otros sectores en crecimiento como las telecomunicaciones y la biotecnología.

Los niños, jóvenes y la sociedad en general fueron víctimas de todas las emergencias y los incidentes provocados por el Covid-19, la Pandemia Mundial ocasiono efectos en todo el mundo y el estado peruano no fue a excepción. En Perú, la pandemia incremento la pobreza infantil y adolescente, miles de niñas y niños han abandonado la escuela, se han quedado huérfanos, ven afectada su salud mental o fueron víctimas de violencia intrafamiliar.

La Contraloría General de la República del Perú es la encargada de vigilar el correcto uso de las políticas públicas y el uso de los recursos del Estado, esto se logra por medio de las gerencias regionales de control, siendo estas los

Órganos de Control Institucional (OCI) y las Sociedades de Auditorías (SOA). El plan institucional se lleva a cabo con las actividades en el área administrativa, de presupuestos, operacional y financiera de cada una de las entidades públicas, esto en concordancia con lo estipulado en la Ley N° 27785, Ley Orgánica del Sistema Nacional de Control y de la Contraloría General de la República, y la Ley N 30742, Ley de Fortalecimiento.

La Entidad Fiscalizadora Superior del Perú (EFS), es parte del Comité Directivo de la Organización Internacional de Entidades Fiscalizadoras Superiores (INTOSAI) y a su vez es la principal dentro de la Organización Latinoamericana y del Caribe de Entidades Fiscalizadoras Superiores (OLACEFS) contando con la presidencia de la misma, forman parte activa de la Comisión de Participación Ciudadana, esto les facilita y garantiza crear acciones de cooperación técnica con la capacidad de gestionar el acceso a tecnologías, que ayudan a controlar y mejorar el desarrollo de capacidades y habilidades para recabar capital que no tendría un retorno para la utilidad del Sistema.

1.5.2. Revolución Industrial 4.0. Concepto y características principales

La “Industria 4.0” tiene su origen en Alemania para dar a conocer la mano de obra inteligente, que se fundamenta en una transformación tecnológica y la apertura de herramientas tecnológicas en la misma (Casalet, 2018). Según Schwab (2016), estamos en una cuarta revolución industrial, que comenzó a principios de este siglo y se caracteriza por una Internet más densa, herramientas cada vez más poderosas y baratas, así como inteligencia artificial, robótica y aprendizaje automático (Schwab, 2016). En este sentido, el informe del Foro Económico Mundial de Davos de 2015 concluyó que la digitalización de la industria supondrá la pérdida de 7,1 millones de puestos de trabajo en los 15 países más industrializados del mundo y la creación de 2 millones de nuevos puestos de trabajo en 2020, principalmente relacionados con las nuevas habilidades y competencias digitales (Foro Económico Mundial, 2015). En este caso, se planteó que la digitalización de la industria aportaría grandes beneficios al desarrollo industrial, sin embargo, traerá incertidumbres y amenazas, tanto

para los excluidos de esta cuarta revolución como para los puestos de trabajo, que serán difíciles de revertir ya que implica agilizar las operaciones y el desarrollo de productos.

Hasta la fecha, se ha demostrado que el impacto del progreso tecnológico, especialmente en el sector privado, puede tener efectos negativos a corto plazo en los grupos de trabajadores directamente afectados por la automatización de tareas manuales. Sin embargo, a medio y largo plazo, las nuevas tecnologías han mejorado sus condiciones laborales y han creado muchos nuevos puestos de trabajo (Pastor y Nogales, 2019). A diferencia de las revoluciones tecnológicas anteriores, en las que las máquinas tradicionales reemplazaron los músculos de las piernas y los brazos, los nuevos desarrollos de hoy pueden incluso realizar tareas intelectuales complejas y, hasta cierto punto, tal vez incluso reemplazar nuestros cerebros. En este punto, la principal resistencia a esta idea es por ello (Ramio, 2018a, 2019; Pastor y Nogales, 2019).

1.5.3. Contraloría General del Estado: Ecuador Políticas Públicas internas

ECUADOR

Declaración Patrimonial Jurada.

El ente de control denominado La Contraloría es la institución facultada de la Declaración Patrimonial Jurada en el Ecuador; es una entidad pública, que tiene como misión: “Controlar los recursos públicos para precautelar su uso eficiente, en beneficio de la sociedad.” Contraloría General del Estado (2021).

De acuerdo a lo manifestado en el Artículo 4 y 5 de la Ley de Presentación y Control de Declaraciones Patrimoniales Juradas, se establece: “*Art. 4.- Declaración Inicial y declaraciones Periódicas. Las personas obligadas deben realizar la declaración patrimonial jurada en el formulario establecido por la Contraloría General del Estado y presentar la constancia de su otorgamiento como requisito para posesionarse en la función o cargo, de acuerdo con las regulaciones que dicte este Organismo de Control...*”. (Ley de Presentación y

Control de Declaraciones Patrimoniales Juradas 2003). Esto indica que el incumplimiento de presentación de la declaración patrimonial jurada al comienzo de la gestión acarreará la anulación inmediata del nombramiento o contrato y el cese de funciones. Contraloría General del Estado (2021).

Según lo estipula la Ley de Presentación y Control de Declaraciones Patrimoniales Juradas en su artículo 5 indica que:

“Art. 5.- Declaración final. Una nueva declaración patrimonial jurada se hará en el término de veinte días siguientes, a la finalización de la gestión...”. Ley de Presentación y Control de Declaraciones Patrimoniales Juradas (2003).

El tiempo en el que se debe realizar las declaraciones patrimoniales juradas está estipulado en la Ley de Presentación y Control de Declaraciones Patrimoniales Juradas, en su artículo 3 donde nos indica que: *“Art. 3.- Obligados a declarar. Están obligadas a presentar la declaración patrimonial jurada las personas comprendidas en el artículo 1 de esta Ley, al iniciar y al finalizar la gestión y a actualizarla cada dos años. Este plazo se contará desde la fecha de presentación de la última declaración patrimonial jurada...”*. Ley de Presentación y Control de Declaraciones Patrimoniales Juradas (2003).

Es necesario entregar el formulario electrónico para acceder a la Declaración Patrimonial Jurada según lo establecido en la Ley de Presentación y Control de Declaraciones Patrimoniales Juradas establece: Art. 5.- Constancia de Otorgamiento de la Declaración Patrimonial Jurada Electrónica. *“... El declarante deberá imprimir y firmar la” Constancia de Otorgamiento de la Declaración Patrimonial Jurada Electrónica”* la misma que le servirá de presentación de la declaración, en las Unidades de Administración del Talento Humano de las instituciones del sector público para verificación”.

Figura 1

Guía para realizar declaración Patrimonial Jurada

Guía para realizar la Declaración Patrimonial Jurada

Pasos para ingresar al sistema de la Contraloría General del Estado en el caso de tener usuario y contraseña:

Acceder al siguiente link:
https://servicios.contraloria.gob.ec/4443/cge_proyectoaonline_web/VWFLogin.asp?opc=1

1. Ingresar "Usuario o número de identificación"
2. Ingresar "Contraseña"
3. Ingresar el código mostrado
4. Digitar el PIN CGE (código), enviado a su correo electrónico registrado en la Contraloría General del Estado.



Nota: Tener a la mano abierto su correo electrónico con el código Pin

Nota: El grafico representa la guía para realizar la declaración patrimonial jurada. Tomado de revista de Universidad Central del Ecuador, 2020.

Fuente: (Universidad Central del Ecuador, 2020).

Sistema de Auditoría en Línea Especializada en Sistemas Administrativos Sistema de Control Web.

La herramienta informática utilizada por los auditores tanto internos como externos en la de la Contraloría General del Estado de Ecuador que sirve para ejecutar consultas de auditoria en línea tiene como nombre Sistema de Control Web (SISCONWEB), diseñado para apoyar las actividades de auditoría y previamente incluido en el plan operativo anual. Desde su introducción, el sistema ha experimentado algunas deficiencias en términos de registro y mantenimiento de cierta información esencial, así como el tiempo disponible para que los auditores ingresen información en la herramienta.

Figura 2
Sistema de Control Web (SISCONWEB)



Nota: El gráfico representa la página institucional del sistema de control interno web (sisconweb). Tomado del sistema interno de la contraloría general del estado, 2022.

Fuente: (Contraloría General del Estado, 2022)

El SISCONWEB es un sistema de control integrado diseñado para brindar una visión completa y detallada de cada unidad de gestión organizacional, desde la ejecución del plan hasta el cierre. Permite identificar la fuente de este trabajo, que se encuentra en el plan anual de la unidad estructural, o por solicitud o denuncia de una dependencia o particular, la fecha de su ejecución y la autoridad con la que se realiza esta auditoría. encomendado a los equipos de personas, detallando los avances del informe, los resultados alcanzados y luego, finalmente, un resumen de las conclusiones y recomendaciones alcanzadas. Por lo tanto, creemos que este es un material de referencia que le permite conocer todo sobre los informes de auditoría e ingeniería desarrollados en la agencia y proporcionar datos reales a pedido.

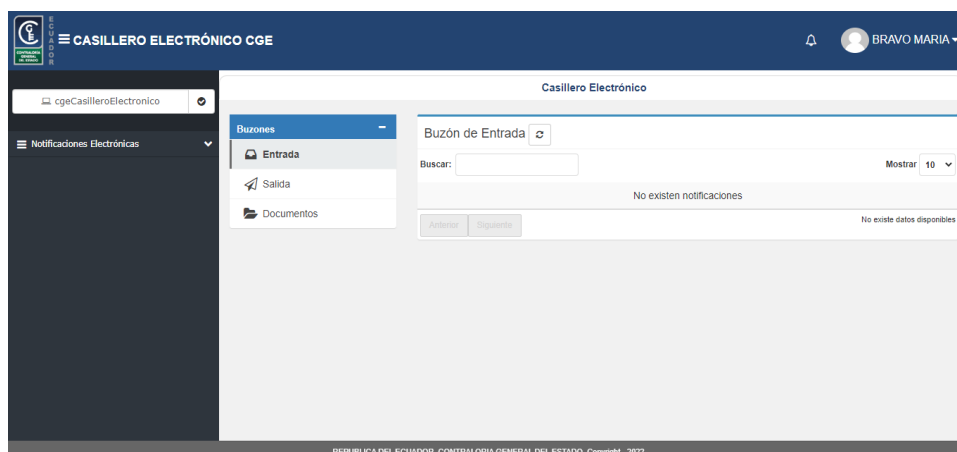
El SISCONWEB es un sistema informático de la Contraloría General del Estado (CGE) compuesto por oficiales de la zona de control con la finalidad de apoyar y consultar antes la entrada en el plan anual de actividades, permitiendo el registro y seguimiento de todo lo actuado. (CGE, 2019)

Casillero Electrónico.

La Contraloría General del Estado (CGE) a partir del año 2020, dispone de un casillero electrónico medio por el cual se pone a conocimiento de las personas que cuenten con procesos de control público, de las acciones administrativas efectuadas como parte de auditorías externas, procedimientos para la asignación de responsabilidades y coactivas. Todo funcionario y exfuncionario que mantenga relación de dependencia con el estado o haya mantenido una, tiene la obligación de verificar anualmente el sistema de notificaciones y casillas electrónicas, el mismo que se encuentra en la página gubernamental www.contraloria.gob.ec, en la cual se podrá encontrar un apartado que tendrá la opción de servicios en línea, para posteriormente dar clic en persona natural y poder tener acceso al mismo.

Figura 3

Casillero Electrónico CGE



Nota: El gráfico representa la página institucional del sistema de casillero electrónico. Tomado del sistema interno de la contraloría general del estado, 2022.

Fuente: (Contraloría General del Estado, 2022)

Al momento de tener notificaciones en la casilla electrónica, automáticamente se generará un correo electrónico con destino a los usuarios, mismos que fueron registrados por ellos al momento de la creación del mismo. En caso de no haber recibido alguna notificación por parte de la casilla electrónica y a su vez está siendo parte de un examen especial en trámite, se recomienda la verificación y constatación de datos para poder ser notificado de forma correcta y pueda llevar el control del proceso iniciado.

PERÚ

Uso de herramientas de inteligencia artificial en las Declaraciones Juradas.

La Contraloría General de la República de Perú, de la mano de la Secretaría de Integridad Pública de la Presidencia del Consejo de Ministros y la Autoridad Nacional del Servicio Civil son las encargadas de ejecutar acciones para difundir, orientar y supervisar el cumplimiento de las Declaraciones Juradas en la por parte de los sujetos obligados.

Una de las nuevas innovaciones de la Contraloría General de la República de Perú es la gestión las declaraciones juradas de ingresos, bienes y rentas cada uno de los servidores del Estado. Actualmente está disponible una nueva función, el uso de la firma digital con valor legal, esta nueva herramienta nos ayuda a la gestión y disminuir el uso de documentos impresos, reduciendo significativamente los valores y costos de un documento en físico, ayudando así al cuidado del medio ambiente, este proceso cancela la obligación de hacerlo de manera física, esta innovación causó un impacto positivo ya que de esta manera se redujo a cero el contacto del usuario hacia disminuyendo así la probabilidad de posibles contagios por COVID-19.

El sistema cuenta con una plataforma totalmente digital y online, dentro de la cual están incorporadas herramientas modernas y actualizadas que ayudan en la optimización del tiempo que toma llevar a cabo en cada proceso que se realiza dentro de la misma.

Figura 4

Declaraciones Juradas CGR.



¹¹ En cumplimiento de la Ley N°27482, "Ley que regula la obligación de presentar la Declaración Jurada de Ingresos y de Bienes y Rentas de los funcionarios y servidores públicos del Estado" y su Reglamento.

Nota: El grafico representa la página institucional del sistema de las declaraciones juradas. Tomado del sistema interno de la contraloría general de la república, 2021.

Fuente: (Contraloría General de la República, 2021)

En el informe de Gestión correspondiente al año 2020 de la Contraloría General de la Republica del Perú expresa que: *“La Subgerencia de Fiscalización implementará el próximo año una solución de chatbot, herramienta de inteligencia artificial que permitirá responder en tiempo real las preguntas de los ciudadanos durante el registro de las declaraciones juradas de ingresos y de bienes y rentas. La atención telefónica automatizada significará una mejora en la atención a los usuarios debido a la inmediatez en la absolución de consultas, así como a la cobertura horaria (las 24 horas del día, durante los 7 días de la semana)...”*. Contraloría General de la República (2021). Informe Ejecutivo de Gestión 2020.Lima, Perú.

Uno de los desafíos que se ha propuesto la Subgerencia de Fiscalización es que se pueda llevar a cabo la realización del proyecto en el Informe de Gestión 2020 de la CGR indica que: *“La optimización de los procesos de fiscalización y*

declaraciones juradas basado en inteligencia artificial” orientado a mejorar la capacidad de análisis y la oportunidad en la toma de decisiones a través de un sistema de inteligencia artificial que permita predecir e identificar potenciales casos de riesgo de incremento patrimonial no justificado en los que podrían incurrir los funcionarios y servidores públicos obligados a la presentación de la Declaración Jurada de Ingresos, Bienes y Rentas..” Contraloría General de la República (2021). Informe Ejecutivo de Gestión 2020.Lima, Perú.

Sistema de Auditoría en Línea Especializada en Sistemas Administrativos.

La herramienta informática utilizada por los auditores tanto internos como externos en la Contraloría General de la República del Perú tiene como nombre Alesa esta a su vez permite consultar la información ingresada en el Sistema Integrado de Administración Financiera (SIAF) y exportarla de manera que pueda ser aprovechada más fácilmente por el personal que realiza labor operativa de auditoría al SIAF.

En el Informe de Gestión de la CGR menciona que: *“Adicionalmente, genera un ahorro en adquisición de licencias de programas que permiten reportar o consultar esta base de datos también facilitará la revisión de la información del SIAF mediante la detección inteligente de patrones irregulares en la ejecución del presupuesto, así como la manipulación de información por parte de las unidades ejecutoras...”*. Contraloría General de la República (2021). Informe Ejecutivo de Gestión 2020.Lima, Perú.

Figura 5

Sistema Integrado de Administración Financiera (SIAF)



Nota: El grafico representa la página institucional del sistema integrado de administración financiera. Tomado del sistema interno de la contraloría general de la república, 2021.

Fuente: (Contraloría General de la República, 2021)

EL SIAF es un Sistema de Ejecución, ha sido diseñado como una herramienta muy ligada a la Gestión Financiera del Tesoro Público en su relación con las denominadas Unidades Ejecutoras (UEs).

Sistema de notificaciones y casillas electrónicas (eCasilla-CGR).

El Sistema de notificaciones y casillas electrónicas (eCasilla-CGR) es un sistema informático administrado por la CGR que automatiza las comunicaciones dentro de los servicios de control y servicios, realizadas por la Entidad Fiscalizadora Superior la misma que permite crear canales de comunicación seguros y eficientes con los usuarios beneficiarios. El sistema de notificaciones y casillas electrónicas facilitará un medio confiable y competente para enviar notificaciones de manera electrónica de los actos y de las acciones realizadas por la Contraloría General de la Republica del Perú tanto a las personas jurídicas como naturales.

Figura 6

ECasilla-CGR.



Nota: El gráfico representa la página institucional del Ecasilla-CGR. Tomado del sistema interno de la contraloría general de la república, 2021.

Fuente: (Contraloría General de la República, 2021)

Las ventajas del Sistema de notificaciones y casillas electrónicas (eCasilla-CGR) son las detalladas a continuación:

- Permite enviar notificaciones de forma inmediata.
- Disminuye el riesgo de pérdida de información.
- Garantiza la integridad de la información.
- Elimina el riesgo de acceso no autorizado a la información.
- Elimina el uso de diversos recursos (courier, papel, impresora, tinta, sobre, personal operativo, espacio para archivamiento físico de cargos de las notificaciones, entre otros).

1.5.4. Marco Legal.

1.5.4.1. Marco Legal de Ecuador.

La Constitución de la República del Ecuador, en el artículo 211, establece que: *“La Contraloría General del Estado es un organismo técnico, encargado del control de la utilización de los recursos estatales, y de las personas jurídicas de derecho privado que dispongan de recursos públicos (...).”* Constitución de la Republica de Ecuador (2008).

Las funciones que tiene que cumplir la institución se encuentra en el artículo 212, de la constitución son:

“1. Dirigir el sistema de control administrativo, que se compone de auditoría interna, auditoría externa y del control interno de las entidades del sector público y de las entidades privadas que dispongan de recursos públicos. Constitución de la Republica de Ecuador (2008).

2. Determinar responsabilidades administrativas y civiles culposas e indicios de responsabilidad penal, relacionadas con los aspectos sujetos a su control, sin perjuicio de las funciones que en esta materia sean propias de la Fiscalía General del Estado. Constitución de la Republica de Ecuador (2008).

3. Expedir la normativa para el cumplimiento de sus funciones.

4. Asesorar a los órganos y entidades del Estado cuando se le solicite. (...).” Constitución de la Republica de Ecuador (2008).

En la Ley Orgánica de la Contraloría General del Estado en su artículo primero estipula que: *“La institución dirige el sistema de control, fiscalización y auditoría del Estado y regula su funcionamiento, con la finalidad de examinar, verificar y evaluar la utilización de recursos, administración y custodia de bienes públicos (...).”* Ley Orgánica de la Contraloría General del Estado (2002).

La Constitución de la República del Ecuador, en sus artículos 211 y 212, dispone que: *“La Contraloría General del Estado es un organismo técnico encargado del control de la utilización de los recursos estatales y de las personas jurídicas de derecho privado que dispongan de recursos públicos; y entre sus funciones, consta la expedición de la normativa para el cumplimiento de sus atribuciones (...).”* Constitución de la Republica de Ecuador (2008).

La Constitución de la República del Ecuador, en los artículos 229 y 231, define: *“Servidor/a público y obliga a todos sin excepción a presentar la declaración patrimonial jurada al iniciar y finalizar su gestión, y con la periodicidad que determine la ley (...).”* Constitución de la Republica de Ecuador (2008).

La Constitución de la República en el artículo 66 número 19 reconoce y garantiza a las personas *“el derecho a la protección de datos de carácter personal, que incluye el acceso y la decisión sobre información y datos de este carácter, así como su correspondiente protección (...).”*(Constitución de la Republica de Ecuador, 2008) por lo que es necesario proteger este derecho de las personas y, por consiguiente, regular el acceso a la información contenida en las declaraciones patrimoniales juradas.

La Ley Orgánica del Servicio Público, promulgada en el Segundo Suplemento del Registro Oficial 294 de 6 de octubre de 2010, establece en el artículo 5 los requisitos para el ingreso al servicio público, entre ellos en la letra *“g), la presentación de la declaración patrimonial jurada (...).”*

La Ley Orgánica de Transparencia y Acceso a la Información Pública, en su artículo 6 estipula que: *“La información confidencial es aquella información pública personal, que no está sujeta al principio de publicidad y comprende aquella derivada de sus derechos personalísimos y fundamentales, y que el uso ilegal que se haga de la información personal o su divulgación, puede dar lugar a las acciones legales pertinentes (...).”*

La Ley para la Presentación y Control de las Declaraciones Patrimoniales Juradas, publicada en el Registro Oficial Suplemento 729 de 8 de abril de 2016, y su reforma promulgada en la Ley s/n publicada en el Suplemento del Registro Oficial 75 de 08 de septiembre de 2017, *confiere competencia a la Contraloría General del Estado para regular y optimizar el proceso de declaración, presentación, registro y control de las Declaraciones Patrimoniales Juradas que deben ser presentadas por los servidores/as públicos.*

1.5.4.2. Marco Legal de Perú.

El marco legal de la Sociedad de la Información y Gobierno Electrónico en el Perú, además de promover directrices, determina y enmarca la obligatoriedad del quehacer del Gobierno en estas materias. (Gil-García & Luna, 2007, p.69).

“Las iniciativas de Gobierno Electrónico también están influidas por las leyes y reglamentos, que se pueden convertir en incentivos y catalizadores, pero también en barreras y retos a ser superados” (Gil-García & Luna, 2007, p.69).

“Otro beneficio del gobierno electrónico es la creación de un marco legal que apoya y sustenta el desarrollo, implementación, uso y evaluación de las TIC dentro de los países y en las relaciones con otros actores sociales”. (Concha, Nasser & Parra, 2013, p.15).

En este sentido, la Oficina Nacional de Gobierno Electrónico e Informática (ONGEI) presenta la normativa general que rige a la Sociedad de la Información, Gobierno electrónico, TIC y gobierno electrónico en general en el Perú.

Leyes marco: (Gil-García & Luna, 2007, p.69)

- *Ley N° 29158 - Ley Orgánica del Poder Ejecutivo.*
- *Ley N° 27658 - Ley Marco de Modernización de la Gestión del Estado.*
- *Ley N° 27444 - Ley del Procedimiento Administrativo General.*

- *Ley N° 29091 - Ley del Silencio Administrativo.*
- *Texto Único Ordenado de la Ley N° 27806 - Ley de Transparencia y*

Acceso a la Información Pública - Decreto Supremo N° 043-2003- PCM. (Gil-García & Luna, 2007, p.69)

Artículo 1.- Objeto de la ley La presente Ley regula la obligación de presentar la Declaración Jurada de Ingresos y de Bienes y Rentas de los funcionarios y funcionarios estatales, por los artículos 40 y 41 de la constitución política y sus mecanismos de propaganda independientemente del régimen que trabaja, emplea o se relacionen con el Estado. (Gil-García & Luna, 2007, p.69)

Artículo 3. Contenido del estado de situación patrimonial y de resultados. la declaración deberá incluir todos los ingresos, bienes y rentas que hayan sido debidamente declarados y tasados tanto en el país como en el extranjero en el mismo formato aprobado por las disposiciones de esta ley.

Artículo 4.- Oportunidad de su Cumplimiento La Declaración Jurada de Ingresos y de Bienes y Rentas deberá ser presentada al inicio, durante el ejercicio con una periodicidad anual y después de la terminación de la relación de dependencia de la dirección de gestión o administración o de su ubicación. La presentación del aviso a que se refiere esta Ley es requisito previo y condición suspensiva para el cumplimiento de esta obligación.

Para los efectos de esta Ley se entiende por ingresos las remuneraciones y toda percepción económica sin excepción que, por razón de trabajo u otra actividad económica, reciba el funcionario y el servidor público.

La declaración se registra y se presenta como documento público ante la Contraloría General de la República, y se conserva copia certificada del funcionario competente en la institución correspondiente.

Al cierre de cada ejercicio presupuestario, el titular de cada documento presupuestario deberá remitir a la Autoridad General de Control de la República el respectivo nombramiento o contrato con información sobre el total de ingresos de los funcionarios y servidores públicos de conformidad con esta ley.

La declaración se registra y se presenta como documento público ante la Contraloría General de la República, y se conserva copia certificada del funcionario competente en la institución correspondiente.

Artículo 10 - Registro de información unificado

10.1. El registro de información es único y obligatorio a nivel nacional, regional y local para uso de todas las estructuras y organismos del sector público y es realizado por el Ministerio de Economía utilizando el Sistema Integrado de Gestión Financiera del Estado (SIAF-SP). y finanzas a través de un comité de coordinación. 10.2 SIAF-SP es el medio oficial de registro, procesamiento y generación de información relacionada con la gestión financiera del sector público, que opera y opera en el marco de la legislación aprobada por el órgano rector.

El 21 de abril de 2021 se publicó en el diario oficial El Peruano la Ley N° 31370, Ley que Dispone la Implementación de Mesas de Partes Digitales y Notificaciones Electrónicas (la "Ley"). En virtud de dicha Ley continúan implementándose las tecnologías de información y comunicaciones en la Administración Pública.

La citada Ley N° 31370 entró en vigor el 22 de abril de 2021 y es aplicable a todas las entidades de la Administración Pública.

Mesa de Parte Digital y Notificación Electrónica

Se dispone que todas las entidades administrativas deberán implementar, en un plazo no mayor de doce meses a partir de su promulgación la Mesa de Partes Digital y la realización de Notificaciones Electrónicas, servicios digitales

que las entidades deberán desarrollar respetando los principios, derechos y garantías del debido procedimiento, sin afectar el derecho a la defensa y a la igualdad de las partes y los servicios digitales regulados por el Decreto Legislativo N° 1412, Ley de Gobierno Digital (la "LGD"). (Baker & Mckenzie, 2021)

Se establece que una vez que la entidad haya emitido las directivas correspondientes para implementar los referidos servicios digitales, su incumplimiento constituirá falta de carácter disciplinario del funcionario o servidor público encargado. (Baker & Mckenzie, 2021)

Mesa de Parte Digital

Según Baker y Mckenzie (2021) se advierte que el establecimiento de un plazo de doce meses para que cada entidad implemente su propia mesa de partes digital no guarda ninguna relación con los objetivos y plazos previstos en el Reglamento de la Ley del Gobierno Digital, recientemente aprobada mediante Decreto Supremo N° 029-2021-PCM (el "Reglamento de la LGD"), ya que, según esta última norma, se debería implementar -también en promedio en el plazo de un año- la Plataforma Única de Recepción Documental del Estado Peruano (MESA DIGITAL PERÚ), la cual debería permitir la recepción de escritos, solicitudes y documentos presentados por los ciudadanos pero para todas a las entidades de la administración pública en general. En consecuencia, las mesas de partes digitales o similares que cada entidad pública tenga establecidas o que establezcan en cumplimiento de la Ley 31170 tendrán que coexistir temporalmente con la citada Plataforma Única, hasta que la MESA DIGITAL PERÚ se encuentre implementada por completo y todas las entidades públicas tengan que integrarse a la misma.

En consecuencia, las mesas de partes digitales que implementen cada una de las entidades de la administración pública, solo serán temporales hasta que las mismas se integren a la MESA DIGITAL PERÚ que progresivamente

concentrará la recepción de todas las entidades de la administración pública peruana. (Baker & Mckenzie, 2021).

Durante el estado de emergencia, las entidades que no dispongan de una mesa de partes digital o similar, utilizarán la Plataforma Integral de Solicitudes Digitales del Estado Peruano Facilita Perú para la implementación de la mesa de partes digital estándar. (Baker & Mckenzie, 2021).

Notificación Electrónica

El servicio de notificaciones electrónicas se implementa a través de casillas electrónicas u otro medio tecnológico que cumpla con las características de la notificación establecidas en el artículo 20 del Texto Único Ordenado de la Ley 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General ("LPAG"), y con la especificación de domicilio digital del ciudadano en el entorno digital, establecido en el artículo 22 del Decreto Legislativo 1412, Decreto Legislativo que aprueba la Ley del Gobierno Digital. (Baker & Mckenzie, 2021).

Se advierte que la Ley 31170 tampoco guarda concordancia alguna con los objetivos y plazos del Reglamento de la LGD pues, según esta última norma, todas las notificaciones y/o comunicaciones que realicen las entidades de la administración pública peruana deberían ser dirigidas al Buzón de Notificaciones que forma parte de la Casilla Única Electrónica asignada a cada ciudadano y persona en general, lo cual facilita el acceso a las referidas notificaciones y/o comunicaciones, en lugar de tener que revisar las casillas electrónicas que cada entidad de la administración pública le pueda asignar. (Baker & Mckenzie, 2021).

La Ley también establece que la entidad que implemente un servicio de notificaciones electrónicas podrá definir este servicio como primero en el orden de prelación de las notificaciones y podrá caracterizarlo como obligatorio, con excepción de aquellos administrados que en su localidad no cuenten con los medios técnicos adecuados. No obstante, la obligatoriedad para el destinatario de aceptar notificaciones electrónicas porque lo disponga cada entidad administrativa, no resulta concordante con la LPAG pues, de conformidad con el

numeral 20.1 del TUO de la LPAG, la obligatoriedad del servicio de notificación vía casilla electrónica solo podría ser dispuesta mediante decreto supremo del sector, previa opinión favorable de la Presidencia del Consejo de Ministros y el Ministerio de Justicia y Derechos Humanos.

En virtud de lo establecido en el TUO de la LPAG, en principio la notificación electrónica solo debería realizarse si el administrado lo solicita por constituir una facilidad a favor del mismo y no una facilidad que beneficie exclusivamente a la Administración Pública, manteniéndose así el orden de prelación de conformidad con lo dispuesto en el 20.2 del TUO de la LPAG, bajo sanción de nulidad de la notificación. La única excepción de dicha regla es que vía Decreto Supremo del sector se establezca tal obligatoriedad.

Por lo tanto, además de lo dispuesto sobre la introducción de la tabla de partes digitales, se señaló que las disposiciones de la Ley N° 31170, que se refieren al tema de la comunicación digital, no cumplen con los objetivos de la LGD y sus disposiciones, ya que así como la Ley No. en vista de la última regla que exige una plataforma única para cada residente, por ejemplo, una casilla de correo electrónico, de acuerdo con la obligación de LPAG TUO, la notificación electrónica solo puede ser realizada por el orden superior del departamento correspondiente y la aprobación de la Presidencia, el Consejo de Ministros y el Ministerio de Justicia y Derechos Humanos.

Firma electrónica

Las empresas implementan firmas digitales y adaptan sus normas internas para este fin. Los documentos electrónicos firmados digitalmente tienen el mismo valor, fuerza legal y probatoria que los documentos físicos impresos y firmados a mano por funcionarios y servidores públicos.

Al final del período de implementación del servicio MK digital previsto en esta ley, las unidades estructurales de la administración estatal intercambiarán documentos electrónicos solo si cuentan con la firma digital correspondiente del remitente. El Registro Estatal de Identidad y Ciudadanía (RENIEC) proporciona

a las personas públicas certificados digitales para la creación de firmas de funcionarios y servidores públicos del Estado.

Asimismo, la ley no hace mención a la Plataforma Nacional de Firma Digital (FIRMA PERÚ) prevista en la normativa LGD, que habilita la creación y verificación de firmas digitales para la prestación de servicios digitales.

1.5.5. Seguridad.

1.5.5.1. Seguridad de Ecuador

La seguridad de las tecnologías de información y comunicaciones en el componente tecnológico de la Contraloría General del Estado es crucial, en este sentido, para precautelar su integridad y máximo desempeño, se pretende limitar el riesgo de funcionamiento para que todos los servicios virtuales internos y externos estén disponibles, vulnerabilidad de información, lenta capacidad para procesar información compatibilidad con determinados aplicativos informáticos, lo que incide directamente en la productividad laboral.

La seguridad de la documentación y condiciones de infraestructura de los archivos Todas las unidades administrativas de la entidad generan información digital y física, esta última se plasma en oficios, memorandos, reportes, informes de auditoría, actas, papeles de trabajo entre otras, tal como lo establece la propia Contraloría General del Estado en su norma de control interno 405-04 *“Las autoridades superiores deben implementar y aplicar políticas y procedimientos de archivo para preservar y mantener archivos físicos y magnéticos, Basado en la normativa técnica y legal vigente. Cualquier autoridad pública quiere pruebas Documentación adecuada, pertinente y legal para su funcionamiento”*.

Toda entidad pública dispondrá de evidencia documental suficiente, pertinente y legal de sus operaciones. La documentación sustentadora de transacciones financieras, operaciones administrativas o decisiones institucionales, estará disponible, para acciones de verificación o auditoría, así

como para información de otros usuarios autorizados, en ejercicio de sus derechos”, sumado a esta disposición de carácter normativo, es importante recordar que la CGE maneja mucha información confidencial, la misma que representa el respaldo de todas las fases de los procesos de auditoría, así como de documentación de descargo de los administrados, en este sentido es imperativo contar con estructuras adecuadas para poder archivar toda la documentación generada, actualmente existe una limitación de espacio tecnológico para administrar la información y archivos virtuales de la entidad, lo que pone en riesgo el manejo y custodia de documentos importantes.

En este marco, la Contraloría General del Estado actualmente dispone de sistemas de información que permiten mantener los servicios tecnológicos activos las 24 horas del día. Esta infraestructura, aloja y soporta toda la información y software de las diferentes plataformas de servicios y aplicaciones críticas que ofrece la Institución. Entre los principales se encuentran:

- Bases de datos, con la información de las declaraciones juramentadas de los servidores públicos que se receiptan diariamente.
- Permisos vehiculares emitidos por autoridades estatales.
- Información de certificados de cauciones.
- Buzones de correo de los usuarios de la Contraloría General del Estado.
- Información referente a todos los documentos almacenados en el sitio documental.
- Información de aplicativos internos como SISCONWEB, Juicios WEB, entre otros.

Por otro lado, en lo referente a la aplicación de lineamientos institucionales de la LEY ORGÁNICA PARA LA OPTIMIZACIÓN Y EFICIENCIA DE TRÁMITES ADMINISTRATIVOS, la Dirección Nacional de Tecnología de la Información y Comunicaciones realizó la definición de una Arquitectura Documental Institucional para guardar digitalmente documentos tipo archivos, la misma que se encuentra en producción y soporta tanto a las aplicaciones existentes como las nuevas que se desarrollarán.

En este sentido, se desarrollaron e implementaron aplicaciones orientadas a la generación y recepción de documentos digitales, tales como: Biblioteca Digital, Casillero Electrónico, cgeDatosCiudadano, cgeRegyContWeb y cgeServiciosWeb.

El aplicativo de Biblioteca Digital, es un sistema basado en Web que provee una interfaz para el acceso a los repositorios de los documentos institucionales que son clasificados, a su vez, en forma de árbol con directorios y subdirectorios.

El aplicativo de Casillero Electrónico, es un sistema integrado de notificaciones electrónicas para el envío de notificaciones hacia los diferentes actores, administrados de las diferentes unidades de la Contraloría General del Estado, permite la habilitación de un buzón electrónico el cual despliega las notificaciones recibidas por los destinatarios incluyendo documentos digitalizados o anexos.

El programa cge Datos Ciudadano permite consultar los datos públicos del portal con datos seguros. El aplicativo cgeRegyContWeb, Sistema web que permita el registro y control de la documentación ingresada y generada en la Institución, ejecuta consultas y reportes, incluye un módulo de digitalización para los controles de comunicaciones, NIS y registros de las guías internas.

El aplicativo cgeServiciosWeb, expone Servicios Web hacia los sistemas Institucionales sirviendo de puente entre los archivos digitalizados y el repositorio de documentos. Por lo expuesto, se reconoce a la información institucional como un activo vital para alcanzar los objetivos planificados por la misma.

1.5.5.2. Seguridad de Perú.

La Contraloría del Estado de la República 2014, determina que Control Interno es: *“El control interno es un proceso completo por parte de propietarios, empleados y servidores. Unidades diseñadas para gestionar los riesgos y proporcionar una garantía razonable del cumplimiento de la misión la unidad*

cuyos objetivos se lograrán, es decir, el objetivo de la gestión en sí es reducir riesgo”.

León y Necochea (2007), en su informe, “El Sistema Nacional de Control y el Rol de la Contraloría”, señaló que: *“La Contraloría General como ente rector del Sistema Nacional de Control cuenta con diversas competencias debidamente establecidas en la Ley N° 27785. Estas habilidades se pueden agrupar en torno a sus roles: rol supervisor, rol mentor, rol preventivo, rol mentor”.*

Por otro lado Uvalle (2004) en su artículo “Control y Evaluación de la gestión pública” que: “La gestión pública es un comportamiento dinámico, diferenciación y compatibilidad con la administración nacional y responsable del fortalecimiento de la capacidad instalada. Por tanto, por otra parte, corresponde a la administración estatal la creación y promoción de mejores condiciones de vida basadas en la igualdad, la democracia y la justicia, la administración pública en donde el sistema es el principal motor responsable de la ejecución eficiente de los programas públicos.

Es por esto que se crean resoluciones ministeriales para la seguridad de la información de datos tales como: Gobierno de Perú (2007).

- Resolución Ministerial N° 246-2007-PCM - Norma Técnica Peruana «NTP-ISO/IEC 17799:2007.EDI. Tecnología de la información.
- Código de Buenas Prácticas para la Gestión de la Seguridad de la Información. 2ª edición» en todas las entidades integrantes del Sistema Nacional de Informática.
- Resolución Ministerial N° 360-2009-PCM - Crean el Grupo de Trabajo denominado Coordinadora de Respuestas de Emergencias a Redes Teleinformáticas de la Administración Pública del Perú (PeCERT).
- Resolución Ministerial N° 197-2011-PCM - Establecen fecha límite para que diversas entidades de la Administración Pública implementen el plan de seguridad de la información dispuesto en la Norma Técnica Peruana

«NTP-ISO/IEC 17799:2007.EDI. Tecnología de la información. Código de Buenas Prácticas para la Gestión de la Seguridad de la Información».

- Resolución Ministerial N° 129-2012-PCM - Aprueban el uso obligatorio de la Norma Técnica Peruana «NTP-ISO /IEC 27001:2008.
- EDI. Tecnología de la información. Técnicas de seguridad. Requisitos» en todas las entidades integrantes del Sistema Nacional de Informática.

1.5.6. Políticas Públicas.

Las políticas: determinan los requisitos generales y las instrucciones, pero no se concentran en describir procesos u operaciones individuales. Una política puede ser general (como la Política de seguridad de la información) o específica de un dominio (como la Política de seguridad de la red). (KPMG Baltics OÜ, Cybernetica AS y la Universidad Tecnológica de Tallin , 2022).

1.5.6.1. Políticas Públicas de Ecuador.

El MINTEL, mediante Acuerdo Ministerial de 18 de julio de 2019 No. 015-2019 aprobó la política Ecuador Digital (PED), que tiene como objetivos:

“Transformar el país en una economía digital, cerrando la brecha informativa, creando desarrollo de la sociedad de la información y el conocimiento, aumentando la gestión digital, su eficiencia para la administración pública y adopción digital en sectores sociales y económicos”.

La Política de Ecuador Digital se sustenta en tres ejes de acción:

- *Conectividad. - democratización y ampliación de la cobertura de los servicios de telecomunicaciones y migración a redes de alta velocidad de última generación.*
- *Eficiencia y Seguridad de la Información. - Garantizar la participación ciudadana, la democratización de los servicios públicos, la simplificación de trámites, la gestión estatal eficiente, la publicación y utilización de datos*

abiertos, gestión de la seguridad de la información y protección de datos personales.

- *Innovación y Competitividad. - Convertir y posicionar al país como referente en innovación y competitividad en la Región, a través uso de las tecnologías digitales en los sectores que generen valor agregado, del nivel de productividad, intensidad técnica suficiente, grado de internacionalización, la acción del gobierno nacional fue identificada como una prioridad.*

Política de Datos Abiertos

El 17 de abril de 2020, el Ministro de Telecomunicaciones y de la Sociedad de la Información, emitió la “Política de Datos Abiertos de Aplicación en la Administración Pública Central, mediante Acuerdo Ministerial No. 011-2020.

La misma que tiene como objetivo implementar los datos abiertos en la Función Ejecutiva para fortalecer la participación ciudadana, la transparencia gubernamental, mejorar la eficiencia en la gestión pública, promover la investigación, el emprendimiento y la innovación social. Su fin es determinar directrices y establece lineamientos para abrir y publicar datos almacenados y administrados por instituciones públicas; y que las mismas, promuevan el uso de los datos abiertos.

“Artículo 5 - Principios de los datos abiertos.- Los datos abiertos y publicados deben cumplir con los siguientes principios:

a. Una Abierta por defecto: La información pública está disponible gratuitamente y por lo tanto debe estar abierta por defecto bajo las leyes de confidencialidad y acceso restringido y protección de datos personales.

b. Oportuno y completo: los datos abiertos deben satisfacer las necesidades que se centran en industrias y casos de uso específicos.

c. Accesibles y utilizables: los datos abiertos deben ser fácilmente visibles y accesibles, poniéndose a disposición sin restricciones.

d. Comparables e interoperables: los datos abiertos deben ser presentados en formatos estructurados y estandarizados para apoyar la interoperabilidad, trazabilidad y reutilización efectiva.

e. Gobernanza y participación ciudadana: la apertura y publicación de datos abiertos buscará mejorar y fortalecer la gobernanza y la confianza en las instituciones públicas.

f. Desarrollo inclusivo e innovación: apertura e innovación: Las publicaciones de datos abiertos buscarán estimular la creatividad y la innovación mediante la promoción del uso de datos abiertos que sean efectivos para uso público, comercial y no comercial.

En base a los principios expuestos en su normativa, podemos decir que, para que un dato abierto sea considerado como tal, debe reunir al menos estos seis principios o características. Sin embargo, en la práctica, no siempre reúnen estos requisitos; por ejemplo, en el punto b. “Oportunos y exhaustivos”, es decir, deben ser publicados de forma oportuna y cuidar que sean datos precisos, mientras que, la información pública que encontramos en el portal de la CGE (Declaraciones Patrimoniales Juradas), por ejemplo, se encuentra muchas veces desactualizada y siendo ésta una institución que maneja gran cantidad de datos del sector público, debería alinearse a la política expuesta y demás normativa aplicable.

De igual forma, el punto c. Accesibles y utilizables y el punto d. Comparables e interoperables, nos indica que estos datos deben ser fácilmente visibles y accesibles; así como deben ser presentados en formatos estructurados y estandarizados para apoyar la interoperabilidad, trazabilidad y reutilización efectiva; lo que, consideramos que no se cumple en la práctica, pues cada portal web institucional tiene un formato y presentación diferente, algunos no son amigables con el usuario, lo que dificulta su acceso y navegación, especialmente para los inexpertos.

1.5.6.2. Políticas Públicas de Perú.

El control de gestión y la evaluación de cumplimiento de políticas públicas son servicios que se debe desarrollar para contribuir a la reforma del Estado Peruano. Estos servicios incluirán el seguimiento del logro de las metas y objetivos de la agencia y cómo afectan los servicios públicos que brindan a los ciudadanos. Se evaluará el grado de articulación e impacto de las acciones que realicen los entes vinculados a las políticas públicas. Un hecho concreto sobre esto es que, la cobertura de órganos de control interno en las entidades del estado, no alcanza a cubrir a todas las dependencias. (Gobierno de Perú, 2007).

Los sistemas funcionales están diseñados para garantizar el cumplimiento de las políticas nacionales que requieren la participación de todas las entidades gubernamentales o de forma individual. Los sistemas funcionales están relacionados con las funciones materiales que caracterizan a cada entidad pública. Los materiales se gestionan a través de estos sistemas, la ley está conferida a una agencia y se hace cumplir a través de su agencia directa, lo que da como resultado servicios acordes con esa agencia.

A las autoridades de las entidades públicas se les recomienda, mejorar la gestión en la toma de decisiones, a través de las siguientes actividades:

- Evaluar la eficiencia de estamentos como la alta dirección y la gerencia intermedia
- Revisión y adecuación de la estructura organizacional acorde a su plan estratégico
- Revisión y evaluación de las unidades de trabajo, las decisiones que se manejan centralmente y aquellas que se descentralizan
- Implementar un sistema de información para el seguimiento, monitoreo y evaluación, aplicando los correctivos correspondientes.
- Intervención activa de los funcionarios en las decisiones y acciones de planificación, actuación y evaluación de las políticas públicas.

CAPITULO II. MARCO METODOLOGICO

2.1. Método de investigación.

El diseño seleccionado para el presente estudio es de tipo no experimental, dado que se caracteriza por no aplicar experimentos al objeto a estudiar (Torres, Salazar, & Paz, 2019), este diseño se seleccionó con el fin establecer una propuesta que sirva de referencia para la implementación o mejoramiento de las Declaraciones Juradas, Sistema de Auditoría en Línea Especializada en Sistemas Administrativos y el Sistema de notificaciones y casillas electrónicas, bajo los principios de la administración 4.0 en Ecuador.

El método de investigación es Comparativo, ya que consiste en la contrastación entre los principales elementos (constantes, variables y relaciones) de la realidad que se investiga con los de otras realidades similares ya conocidas y es cualitativo (Sánchez & Murillo, 2021).

El alcance del trabajo investigativo es descriptivo, debido a que se pretende describir cada uno de los factores que deben ser considerados la implementación o mejoramiento de las Declaraciones Juradas, Sistema de Auditoría en Línea Especializada en Sistemas Administrativos y el Sistema de notificaciones y casillas electrónicas en el Ecuador (Galarza, 2020); en cuanto a Tiempo: entre el 2018 y 2021; Espacio: Se limita a Ecuador y Perú, por ser un estudio comparativo entre los dos países. -Sujetos: Controlaría General del Estado del Ecuador y Controlaría General de la República de Perú; esto nos permitirá analizar las problemáticas existentes en los procedimientos actuales, y examinar las variables que permitirán seleccionar el modelo más apropiado para nuestro país.

2.2. Enfoque de la investigación, tipo de diseño de investigación y alcance.

2.2.1. Diseño de la investigación.

El diseño por desarrollar en este estudio es de tipo no experimental, dado que se caracteriza por no aplicar experimentos al objeto a estudiar, este diseño se seleccionó con el fin establecer una propuesta que sirva de referencia para la implementación o mejoramiento de las Declaraciones Juradas, Sistema de Auditoría en Línea Especializada en Sistemas Administrativos y el Sistema de notificaciones y casillas electrónicas, bajo los principios de la administración 4.0 en Ecuador.

La Investigación no experimental es también conocida como Ex Post Facto; ya que, no se controlan las variables independientes, dado que el estudio se basa en analizar eventos ya ocurridos de manera natural. Como el evento ya ha ocurrido los métodos de análisis pueden ser descriptivos. El diseño no experimental es el más utilizado en el campo de las ciencias sociales y este a su vez puede ser transaccional o longitudinal.

Asimismo, es *Longitudinal*, ya que esta investigación no experimental estudia el fenómeno en distintos momentos o niveles de desarrollo o evolución. Interesa conocer el comportamiento de las variables a través del tiempo (Pozo, 2021) Existen tres fases principales en un proyecto de investigación y constan de: recopilación, medición y análisis de datos, y herramientas rediseñadas para recopilar información, analizar datos y otros factores, basado en técnicas como la recopilación de literatura.

En la siguiente tabla, se muestra la ficha técnica de la investigación que permitirá sustentar el desarrollo del tema propuesto.

Tabla 1

Detalle de la ficha técnica de la investigación

Componente	Descripción
Universo	Controlaría General del Estado del Ecuador y Controlaría General de la República de Perú.
Ámbito geográfico	Ecuador – Perú
Fuente de extracción de datos	Portales Webs institucionales de la Controlaría General del Estado del Ecuador y Controlaría General de la República de Perú, Informes de Gestión, Informes de Rendición de Cuentas, artículos científicos, investigaciones, videos y otros.
Periodicidad de los datos	Anual
Tipo de fuente de información	Información secundaria
Método de recolección de información	Revisión Documental
Tipo de investigación	Teórica

Fuente: *Elaboración propia a partir de los datos de la investigación*

2.2.2. Alcance de la investigación.

El alcance de la investigación tiene que ver con el nivel de profundidad que se desea alcanzar, lo que a su vez responde al propósito de conocimiento del objeto. En este caso nos limitamos a las políticas públicas internas la Controlaría General del Estado del Ecuador y Controlaría General de la República de Perú siendo estas las Declaraciones Juradas, Sistema de Auditoría en Línea Especializada en Sistemas Administrativos y el Sistema de notificaciones y casillas electrónicas.

Es descriptivo, debido a que se pretende describir cada uno de los factores que deben ser considerados para la implementación o mejoramiento de las Declaraciones Juradas, Sistema de Auditoría en Línea Especializada en Sistemas Administrativos y el Sistema de notificaciones y casillas electrónicas

en el Ecuador, además que permitirá analizar las problemáticas existentes en los procedimientos actuales, y examinar las variables que permitirán seleccionar el modelo más apropiado para nuestro país.

Además, es una Investigación exploratoria, ya que sirve para descubrir lo suficiente respecto al problema, de forma tal que nos permita formular la hipótesis y los objetivos, son estudios preliminares, por lo general cualitativos y flexibles. Utiliza información recolectada de una manera no estructurada e informal (Pozo, 2021).

2.2.3. Enfoque de la investigación

El método de nivel de conocimiento teórico utilizado en este estudio es un método comparativo, que incluye comparar los elementos principales (constantes, variables y relaciones) de la realidad investigada con los elementos principales (constantes, variables y relaciones) de otras realidades ya conocidas. Permite identificar analogías y diferencias con respecto a la aparición de un evento en dos o más contextos (Pozo, 2021).

2.3. Unidad de análisis, población y muestra

2.3.1. Unidad de análisis

Como unidad de análisis de la investigación se cuenta con la información recolectada de fuentes oficiales, como el portal oficial Controlaría General de la República de Perú: www.gob.pe/contraloria y la Contraloría General del Estado del Ecuador: www.contraloria.gob.ec; portales de las instituciones encargadas de las Declaraciones Juradas, Sistema de Auditoría en Línea Especializada en Sistemas Administrativos y el Sistema de notificaciones y casillas electrónicas, como lo son la Sistema de Control Web (SISCONWEB), Sistema Integrado de Administración Financiera (SIAF), E- casilla CGR electrónica ; además de artículos científicos, investigaciones, publicaciones y videos relacionados a la Contraloría General del Estado del Ecuador y la Contraloría General de la República de Perú.

2.3.2. Población y muestra

La población que se determinó para la investigación se limita a las instituciones que prestan los servicios digitales de las Declaraciones Juradas, Sistema de Auditoría en Línea Especializada en Sistemas Administrativos y el Sistema de notificaciones y casillas electrónicas; en este caso es la Controlaría General del Estado del Ecuador y la Controlaría General de la República de Perú y la muestra será no probabilística intencional como son: instituciones que prestan los servicios digitales mencionados; en este caso es la Controlaría General del Estado del Ecuador y la Controlaría General de la República de Perú.

2.4. Variables de la investigación, operacionalización

Para el presente estudio, se ha determinado 3 factores clave para el análisis comparativo entre los dos países. Las variables por considerar por su relevancia son: marco legal, seguridad, y políticas públicas, las Declaraciones Juradas, Sistema de Auditoría en Línea Especializada en Sistemas Administrativos y el Sistema de notificaciones y casillas electrónicas y se muestra a continuación en la tabla 2 la operacionalización de las variables, sustentadas a su vez en los objetivos específicos.

2.5. Tabla de Operacionalización

En la siguiente tabla se describe la operacionalización de las variables de la presente investigación

Tabla 2

Operacionalización de las variables

Objetivo	Variable	Fuentes	Técnicas
Describir el contexto de ambos países.	Marco Legal	Portales institucionales	Webs de la
	Políticas Públicas	Controlaría del Estado del Ecuador y	General del Perú y Controlaría
			Revisión y análisis documental

Identificar los principales problemas relacionados con las Declaraciones Juradas, Sistema de Auditoría en Línea Especializada en Sistemas Administrativos y el Sistema de notificaciones y casillas electrónicas en la CGE de Ecuador en comparación con la CGR de Perú.	Seguridad	General de la República de Perú, Informes de Gestion, Informes de Rendicion de Cuentas, artículos científicos, investigaciones, videos y otros.	Revisión y análisis documental
---	------------------	---	--------------------------------

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos de la investigación

2.6. Fuentes, técnicas e Instrumentos para la recolección de información

2.6.1. Fuentes de la información

Para el desarrollo de este estudio comparativo, se utilizaron fuentes de información oficiales de Ecuador y Perú; Leyes, Reglamentos, Normas y Políticas; adicionalmente, se empleó el uso de herramientas audiovisuales como videos publicados en los portales web de ambos países, así como de las instituciones encargadas siendo estas la Controlaría General del Estado del Ecuador y la Controlaría General de la República de Perú, objeto de la presente investigación. Adicionalmente, se consultaron artículos científicos e investigativos relacionados al tema de estudio.

2.6.2. Técnicas e instrumento de recopilación de la información

La técnica utilizada para la recolección de los datos e información para la construcción de los modelos a estimar y evaluar fue principalmente por medio de la revisión y análisis documental (Useche, Artigas, Queipo, & Perozo, 2019). La técnica y el instrumento seleccionado fue la revisión documental se obtendrá información válida para componer el uso de las Declaraciones Juradas, Sistema de Auditoría en Línea Especializada en Sistemas Administrativos y el Sistema de notificaciones y casillas electrónicas, de esta manera se revelarán las perspectivas de la realidad del país frente a este procesos digitales, caracterizando los procesos necesarios de acuerdo con la información proporciona por las instituciones gubernamentales (Sánchez, Fernández, & Díaz, 2021).

Resultados y discusión

En este apartado se presentan los resultados, producto de la investigación realizada, sustentada a partir de los datos obtenidos, el uso de tanto herramientas de estadística descriptiva como inferencial; y, la propuesta de un modelo econométrico con su estimación, evaluaciones y sus respectivas pruebas de hipótesis y contrastes.

3.1. Análisis de la situación actual

El proceso de globalización en el mundo, ocasiono distintos cambios en el campo de la tecnología, a raíz de lo cual se han desarrollado políticas nacionales en algunos países para promover el desarrollo de mecanismos que permitan el aprovechamiento pleno de los medios tecnológicos y faciliten los procesos estatales y el trato con los ciudadanos. Pacheco (2020) manifiesta que el mundo electrónico es un nuevo lugar para todas las naciones y el mismo se transforma en una oportunidad de crecimiento y desarrollo. Hay que tener en cuenta que si bien es una herramienta poderosa, también constituye una amenaza, por lo cual es importante que se analicen aspectos de seguridad y políticas que permitan adaptar de manera óptima el espacio digital dentro de los procesos públicos.

En Ecuador se ha trabajado con esfuerzo en el despliegue de infraestructura, servicios de telecomunicaciones, gobierno electrónico, alfabetización digital, aspectos necesarios para una sociedad digital; sin embargo, aún existen brechas digitales importantes que deben ser atendidas prioritariamente por el gobierno. Para ello se han formulado diversos medios que fomenten un eficaz proceso del gobierno electrónico, diversas políticas públicas, que se logrará aprovechando las oportunidades y superando los desafíos que se presenten en el desarrollo de la Sociedad de la Información y del Conocimiento (Sarmiento, Burgos, Mendoza, & Rivas, 2020).

El Ministerio de Telecomunicaciones compromete a las organizaciones gubernamentales y privadas; a sociedad civil, capacitándolas para convertirse

en participantes activos en la consolidación de la sociedad de la información y el conocimiento, inclusiva y democrática, centrada en las personas; capaz de acceder, consultar, usar, crear, utilizar y compartir información y conocimiento para lograr el desarrollo sostenible y mejorar la calidad de vida de los ciudadanos de la República del Ecuador.

3.2. Análisis comparativo, evolución, tendencias y perspectivas

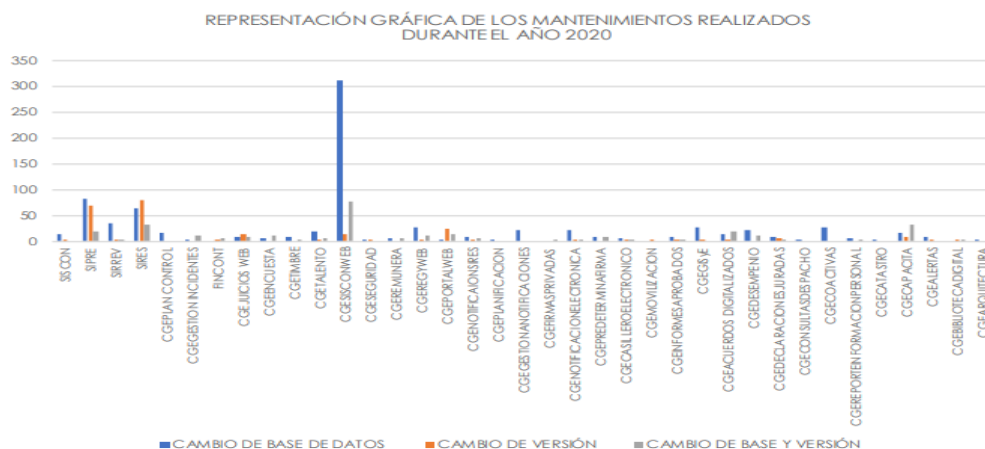
Durante el período 2020 se han llevado a cabo exitosamente múltiples iniciativas orientadas a mantener los niveles de disponibilidad de los servicios y aplicaciones que se encuentran a disposición de los funcionarios de la Contraloría General del Estado y de la Ciudadanía en General. En este contexto, se implementaron estrategias para el mejoramiento del servicio de aprovisionamiento de infraestructura de tecnología y se ha procurado, el mejoramiento continuo de los niveles de servicio de la operación del centro de datos. Con este propósito se han buscado alternativas para la optimización en el uso de los recursos de infraestructura. Se ha establecido la premisa de simplificar la complejidad del centro de datos y la de maximizar la capacidad técnica y humana tanto para la planificación y los diseños, como para la operación diaria.

Además, se ha impulsado la renovación de servicios de soporte y garantía con el afán de garantizar la disponibilidad de los servicios tecnológicos institucionales, que permiten mantener la actualización tecnológica de los sistemas, suscripción de servicios y garantías de las plataformas críticas como: sistemas de seguridad, hipervisor de virtualización y hardware de redes, cómputo y almacenamiento.

A partir de la disposición del aislamiento en el mes de marzo del 2020 decretado por el Gobierno Constitucional de la República del Ecuador, se ha dotado de herramientas tecnológicas como: video conferencia, acceso remoto a las aplicaciones, entre otras para el cumplimiento de las actividades de los funcionarios bajo la modalidad de teletrabajo.

Figura 7

Representación Gráfica de Mantenimientos Realizados 2020.



Nota: El grafico representa los mantenimientos realizados durante el año 2020 al sisconweb. Tomado del sistema interno de la contraloría general del estado, 2021.

Fuente: (Estado, 2021)

Figura 8

Datos de Aplicaciones que prestan servicio a la ciudadanía y al sector público realizado en el año 2020.

APLICACIONES QUE PRESTAN SERVICIO A LA CIUDADANÍA Y AL SECTOR PÚBLICO	
Número de órdenes de Movilización emitidas en el Sistema en el año 2020: 666483	Emisión de Reportes de Información Personal en el año 2020: 77027
Emisión Informativo Caución Emitidos por la web en el año 2020: 25799	Declaraciones Patrimoniales Juradas generadas por la web en el año 2020: 1381639
Acuerdo de Uso de Medios Electrónicos en Línea recibidos en la CGE en el año 2020: 707559	Documentos recibidos en Línea en la CGE en el año 2020: 268143

Nota: El grafico representa los datos de aplicaciones que prestan servicio a la ciudadanía y al sector público realizado en el año 2020. Tomado del sistema interno de la contraloría general del estado, 2021.

Fuente: (Estado, 2021)

De esta manera se han atendido un total de 138.1639 servicios digitales correspondientes a las Declaraciones Patrimoniales Juradas que fueron generadas por la web, con respecto al casillero electrónico se estima la emisión de 268.143 generados por la web y por ultimo tenemos al sistema SISCON WEB CGE donde el número de emisión de reportes corresponde a 77.027 correspondientes a información personal, en la figura 7 podemos ver la cantidad de veces que se necesitó realizar mantenimiento a la página SISCON WEB debido a sus constantes problemas para su uso.

El departamento de Gestión de Servicios, gestionó a nivel nacional 62.659 asistencias técnicas por control remoto y presencial de usuarios externos e internos. Se realizó el mantenimiento preventivo de los equipos de impresión a nivel nacional, quedando los mismos operativos y funcionando.

Durante todo el año 2020 los funcionarios del área de Gestión de Servicios han realizado la reparación de equipos de impresión y computadores, el mantenimiento correctivo implica el desmontaje total para realizar el intercambio de partes o piezas que han concluido su vida útil por desgaste propio del trabajo diario.

Bajo esta misma perspectiva y siguiendo el enfoque investigativo es preciso indicar el proceso de la Contraloría General de la República del Perú en el uso de herramientas de inteligencia artificial en las Declaraciones Juradas, el Sistema de Auditoría en Línea Especializada en Sistemas Administrativos (ALESA) y el Sistema de notificaciones y casillas electrónicas (e Casilla-CGR) tiene un avance significativo es el caso del uso de herramientas de inteligencia artificial en las Declaraciones Juradas, se implementó por la Subgerencia de Fiscalización, se trata de una solución de chatbot, herramienta de inteligencia artificial que permitirá responder en tiempo real las preguntas de los ciudadanos durante el registro de las declaraciones juradas de ingresos y de bienes y rentas, la atención telefónica automatizada significará una mejora en la atención a los usuarios debido a la inmediatez en la absolución de consultas, así como a la cobertura horaria (las 24 horas del día, durante los 7 días de la semana). Esto es un beneficio para el usuario por que podrá hacer uso de sus canales

electrónicos todos los días y así el flujo del mismo siempre estará en forma activa.

Figura 9

Principales países para el Gobierno Electrónico en América

Tabla: Principales países para el E-Gobierno en América								
País	Clasificación	Clasificación EGD	Sub-Región	Valor OSI	Valor HCI	Valor TII	EGDI (2020)	EGDI (2018)
Estados Unidos de America	VH	9	América del Norte	0.9471	0.7911	0.9182	0.9297	0.8769
Uruguay	V3	26	América del Sur	0.8412	0.7660	0.8574	0.8500	0.7858
Canadá	V3	28	América del Norte	0.8412	0.7371	0.7818	0.8420	0.8258
Argentina*	V2	32	América del Sur	0.8471	0.6974	0.7265	0.8279	0.7335
Chile*	V2	34	América del Sur	0.8529	0.5930	0.7606	0.8259	0.735
Brasil*	V1	54	América del Sur	0.8706	0.6558	0.6522	0.7677	0.7327
Costa Rica*	V1	56	Central America	0.6824	0.6152	0.7475	0.7576	0.7004
México	HV	61	Central America	0.8235	0.6337	0.5910	0.7291	0.6818
Barbados	HV	62	Caribe	0.5765	0.6192	0.7523	0.7279	0.7229
Colombia	HV	67	América del Sur	0.7647	0.6719	0.6122	0.7164	0.6871
Perú	HV	71	América del Sur	0.7529	0.6911	0.5780	0.7083	0.6461
Bahamas	HV	73	Caribe	0.6765	0.5812	0.6739	0.7017	0.6552
Ecuador	HV	74	América del Sur	0.8118	0.6966	0.5133	0.7015	0.6129

Nota: El grafico representa los datos principales países para el gobierno electrónico en América, 2020. Tomado de Encuesta de E-Gobierno de las Naciones Unidas, 2020.

Fuente: (Encuesta de E-Gobierno de las Naciones Unidas, 2020)

Los seis países con altos valores del Índice de Gobierno Electrónico (EGDI), a saber, México, Barbados, Colombia, Perú, Bahamas y Ecuador, ya están en el nivel más alto (HV) y, por lo tanto, relativamente cerca para el grupo.

3.3. Presentación de resultados

Aspectos Legales

El Marco Legal es una de las variables que se analizan en el presente estudio del cual se deriva que Ecuador tiene como base legal a la Ley Orgánica de la Contraloría General del Estado, y está bajo la dirección de la Contraloría General del Estado, la misma es una entidad de derecho público, desconcentrada, máxima autoridad de control financiero público, con personalidad jurídica propia, dotada de autonomía administrativa, operativa y

financiera, la misma que está encargada del control y velar por el uso correcto de los recursos del Estado mediante la realización de auditorías a las entidades estatales que administran fondos y/o bienes del Estado.

Dentro de los límites de sus poderes, hace exactamente eso, su sistema de control administrativo consistente en auditorías internas, auditorías externas y controles internos de las instituciones públicas y de los particulares con recursos públicos para determinar responsabilidades administrativas, civiles e indicios de responsabilidades penales en relación con los asuntos bajo su control, sin perjuicio de las funciones que en esta materia sean propias de la Fiscalía General del Estado, expedir la normativa para el cumplimiento de sus funciones, asesorar a los órganos y entidades del Estado cuando se le solicite.

Un ejemplo de alto desarrollo en las Declaraciones Juradas, Sistema de Auditoría en Línea Especializada en Sistemas Administrativos y el Sistema de notificaciones y casillas electrónicas, en el marco del gobierno electrónico, es Perú, El marco legal de la Sociedad de la Información y Gobierno Electrónico en el Perú, además de promover directrices, determina y enmarca la obligatoriedad del quehacer del Gobierno en estas materias.

“Las iniciativas de Gobierno Electrónico también están influidas por las leyes y reglamentos, que se pueden convertir en incentivos y catalizadores, pero también en barreras y retos a ser superado” (Gil-García & Luna, 2007, p.69).

“Un beneficio adicional del Gobierno Electrónico es precisamente la creación de un marco regulatorio que respalde y sustente el diseño, implementación, uso y evaluación de las TIC en el interior del propio Estado y en sus relaciones con otros actores sociales” (Concha, Nasser & Parra, 2013, p.15).

El marco legal en ambos países deja la libertad de poder desarrollar y modernizar los procesos que llevan a una emisión de documentos de identidad más rápidos y seguros, siempre que en nuestro país exista el presupuesto para la implementación.

Aspectos de Seguridad

La seguridad también es una variable muy relevante en el presente estudio toda vez que, en países como Perú, aprobar los estándares tecnológicos para asegurar las medidas de seguridad de la información en las entidades de la Administración Pública.

Seguridad de la información

Obligatoriedad de uso de la NTP ISO/IEC 27001:2008, con la aprobación de la Resolución Ministerial N° 129-2012-PCM, con la cual se ha iniciado un proceso que permitirá incrementar los niveles de seguridad de la información de los ciudadanos utilizada por las entidades de la Administración Pública.

La información constituye, hoy en día, un insumo de vital importancia para las organizaciones públicas y privadas. En los últimos tiempos se han hecho más frecuentes los ataques cibernéticos a entidades de los Estados en el mundo, también existe mayor incidencia en los delitos informáticos. En este sentido, resulta determinante garantizar la seguridad de la información. El Código de Buenas Prácticas para la Gestión de la Seguridad de la Información en Perú determina que la información adopta diversas formas. Puede ser hablada, escrita en papel o impresa, almacenada electrónicamente, transmitida por correo o por medios electrónicos como también mostrada en video, se protege adecuadamente los medios por los que se comparte o almacene.

CONCLUSIONES

Al finalizar la investigación realizada sobre el Uso de herramientas de inteligencia artificial en las Declaraciones Juradas, Sistema de Auditoría en Línea Especializada en Sistemas Administrativos y el Sistema de notificaciones y casillas electrónicas entre los dos países propuestos, se obtuvo las siguientes conclusiones:

Las Contralorías del Estado de Ecuador y Perú son los órganos encargados de controlar los recursos públicos para asegurar su uso eficiente, y vigilan y verifican la correcta implementación de las políticas públicas y el uso de los recursos y fondos públicos en beneficio de la sociedad.

Desde el punto de vista legal se puede determinar que el Estado Ecuatoriano debe garantizar el derecho a seguridad de datos, normar y regular la gestión y el registro de los hechos, de los usuarios que dan uso a los servicios digitales en mención, y poder innovar y desarrollar el uso de inteligencia artificial los medios electrónicos para que esto a su vez permita el fácil acceso a los ciudadanos esto con respecto a las declaraciones juradas y el casillero electrónico y por otro lado mejorar la funcionalidad del sistema SISCON WEB para así poder obtener un correcto desarrollo de los procesos en donde se debe garantizar la seguridad en los documentos.

Se vuelve necesario indicar que las políticas públicas se deben desarrollar en función de mantener un uso adecuado, eficaz y transparente de las Declaraciones Juradas, el sistema de Auditoría en Línea Especializada en Sistemas Administrativos y el Sistema de notificaciones y casillas electrónicas, para así poder lograr un servicio confiable y seguro para los usuarios, de esta manera es importante que el Gobierno formule una integración entre la empresa pública y privada de tal manera que permita el desarrollo de los mecanismos necesarios para la incorporación del uso de herramientas de inteligencia artificial para la gestión de documentos electrónicos. De esta manera por medio del apoyo del Ministerio de Telecomunicaciones que comprometa a las organizaciones gubernamentales y privadas; así como, a la sociedad civil para

que sean partícipes activos en la consolidación de la Sociedad de la Información y del Conocimiento.

Para el desarrollo de la interoperabilidad un aspecto fundamental el aporte de la Contraloría General de la República de Perú la misma que se encuentra inmersa en un proceso de transformación digital e innovación tecnológica para optimizar sus capacidades de prevención y detección de riesgos de corrupción e inconducta funcional, al cierre del año 2020, la Subgerencia de Fiscalización de la CGR tiene acceso a 35 bases de datos públicas donde se almacena información valiosa para fines de control, lo cual ha permitido realizar diversos operativos en línea durante la pandemia por COVID-19, así como optimizar los resultados del control gubernamental. Para el caso de la CGE de Ecuador es necesario que la entidad pública cree acuerdos institucionales, que permitan transportar datos entre sistemas gubernamentales, así como también entre la empresa privada, a partir de servicios web integrados y seguros, la interoperabilidad facilita, estandariza y regula el intercambio de datos electrónicos entre los sistemas integrados de tal manera que esto permita un Gobierno Electrónico.

En definitiva, un proceso de sistematización electrónica dentro del Estado Ecuatoriano se convierte en un recurso capaz que brinda diversos beneficios, así como acceder, consultar, utilizar, crear, aprovechar y compartir la información y el conocimiento, para el desarrollo sostenible y la mejora de la calidad de vida de los ciudadanos. Para lograr un adecuado proceso de identidad electrónica se debe contar en base de los principios, derechos y garantías contenidos en la Constitución de la República del Ecuador.

RECOMENDACIONES

Luego del proceso investigativo del análisis comparativo entre la CGE de Ecuador y la CGR de Perú, para el uso de las Declaraciones Juradas, el Sistema de Auditoría en Línea Especializada en Sistemas Administrativos y el Sistema de notificaciones y casillas electrónicas se puede recomendar:

El Ministro de Telecomunicaciones y de la Sociedad de la Información; ejercerá la representación oficial ante organismos y entidades internacionales en temas de datos abiertos, y gestionará acciones de cooperación con organismos nacionales e internacionales para impulsar la implementación de la Política de Datos Abiertos, conforme el “*Artículo 6.- Rectoría y regulación*”, puntos a. y g. de la Política de Datos Abiertos de Aplicación en La Administración Pública Central. Adicional a ello de acuerdo con el esquema propuesto se convierte en la institución encargada de velar por el correcto funcionamiento de la infraestructura tecnológica la cual sirva como soporte para la entidad emisora de las tarjetas de identidad electrónica.

El Gobierno de Ecuador debe contar con medios tecnológicos capaces de soportar grandes cantidades de datos, así como medios de almacenamiento adecuados, para ello en función de políticas públicas asignar un presupuesto adecuado para el desarrollo del proceso electrónico. Por otro lado, es fundamental que el Gobierno desarrolle políticas tecnológicas de seguridad basadas en los principios de Perú, lo cual genera un ambiente de eficaz para los ciudadanos.

Utilizar los mecanismos en el uso de inteligencia artificial en los sistemas digitales que ofrece Perú para replicar en el Ecuador estos procesos o procedimientos a seguir y alcanzar una óptima emisión de documentos electrónicos basados en el esquema de una plataforma integral digital que una todos los servicios del ciudadano.

Además, se recomienda que el ente rector de gobierno electrónico gestione las acciones pertinentes, para que Ecuador pueda acceder a los servicios de capacitación que brinda Perú, en temas de gobierno electrónico; y

puedan intercambiar experiencias en beneficio del país. Una vez identificados los procedimientos claves, se modificarán lo procedimientos necesarios, desarrollar las políticas públicas enmarcadas en aspectos legales, de seguridad e interoperabilidad, lo cual facilite un adecuado uso de herramientas de inteligencia artificial en las Declaraciones Juradas, Sistema de Auditoría en Línea Especializada en Sistemas Administrativos y el Sistema de notificaciones y casillas electrónicas.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Banco Pichincha. (1 de junio de 2020). *Universidad Central del Ecuador*.
Obtenido de
https://repositorio.uce.edu.ec/archivos/jyopez/NORMATIVA%20DTH/Gu%C3%83%C2%ADa%20Decalaraci%C3%83%C2%B3n%20Patrimonial%20Jurada_.pdf
- Baker y Mckenzie International (28 de abril de 2021). *Mesa de partes digitales notificaciones electronicas*. Obtenido de <https://echecopar.com.pe>
- Contraloría General de la República, 2. (1 de enero de 2021). *Contraloria General de la Republica* . Obtenido de
https://doc.contraloria.gob.pe/documentos/Informe_Ejecutivo_de_Gestio_n_2020.pdf
- Contraloria General del Estado. (1 de julio de 2022). *Contraloria General del Estado*. Obtenido de Contraloria General del Estado
- Encuesta de E-Gobierno de las Naciones Unidas. (5 de Enero de 2020).
Encuesta de E-Gobierno de las Naciones Unidas de 2020. Obtenido de
[https://publicadministration.un.org/egovkb/Portals/egovkb/Documents/un/2020-Survey/2020%20UN%20E-Government%20Survey%20\(Spanish%20Edition\).pdf](https://publicadministration.un.org/egovkb/Portals/egovkb/Documents/un/2020-Survey/2020%20UN%20E-Government%20Survey%20(Spanish%20Edition).pdf)
- Estado, C. G. (25 de 1 de 2021).
INFORME_PRELIMINAR_DE_RENDICION_DE_CUENTAS_2020.
- Galarza, C. (2020). Los alcances de una investigación. *CienciAmérica: Revista de divulgación científica de la Universidad Tecnológica Indoamérica*, 9(3), 1-6.
- Guevara. (enero de 2022). Taller de Titulación. Unidad 1. *Construcción del Anteproyecto Científico*. Guayaquil, Guayas, Ecuador: Universidad Tecnológica Empresarial de Guayaquil, UTEG.
- KPMG Baltics OÜ, Cybernetica AS y la Universidad Tecnológica de Tallin . (agosto de 2022). *Estonian Information Security Standard*. Obtenido de por encargo de la Autoridad del Sistema de Información de Estonia en el marco del Programa de Apoyo Estructural de la Unión Europea "Aumento de la conciencia pública sobre la información". Society' financiado por el Fondo Europeo de Desarrollo Regional.:
<https://eits.ria.ee/>
- Pozo, O. S. (2021). Guía didáctica de Taller de Titulación. Guayaquil, Guayas, Ecuador: Universidad Tecnológica Empresarial de Guayaquil.
- Sánchez, A., & Murillo, A. (2021). Enfoques metodológicos en la investigación histórica: cuantitativa, cualitativa y comparativa. *Debates por la Historia*, 9(2), 147-181.

- Sánchez, M., Fernández, M., & Díaz, J. (2021). Técnicas e instrumentos de recolección de información: análisis y procesamiento realizado por el investigador cualitativo. *Revista científica UISRAEL*, 8(1), 107-121.
- Sarmiento, C., Burgos, F., Mendoza, A., & Rivas, W. (2020). Estudio exploratorio de la seguridad del DNI electrónico para su aplicación en Ecuador. . *Informática y Sistemas: Revista de Tecnologías de la Informática y las Comunicaciones*, 4(1), 64-77.
- Torres, M., Salazar, F., & Paz, K. (2019). Métodos de recolección de datos para una investigación. *Facultad de Ingeniería - Universidad Rafael Landívar*, 1-21.
- Useche, M., Artigas, W., Queipo, B., & Perozo, É. (2019). *Técnicas e instrumentos de recolección de datos cuali-cuantitativos*. Colombia: Editorial Gente Nueva.