

## EL SISTEMA INFORMATICO

“BUSINESS INTELLIGENCE” Y LA ARGUMENTACIÓN JURIDICA POR SU USO EN EL AMBITO JUDICIAL

### THE BUSINESS INTELLIGENCE SOFTWARE AND THE LEGAL ARGUMENTATION, THEIR USE IN THE JUDICIAL SECTOR

Diego Fernando Coka Flores<sup>1</sup>

E-mail: [ut.diegocoka@uniandes.edu.ec](mailto:ut.diegocoka@uniandes.edu.ec)

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0844-9614>

Jairo Mauricio Puetate Paucar<sup>1</sup>

E-mail: [ut.jairopuetate@uniandes.edu.ec](mailto:ut.jairopuetate@uniandes.edu.ec)

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7017-7846>

Rosa Evelyn Chugá Quemac<sup>1</sup>

E-mail: [ut.rosachuga@uniandes.edu.ec](mailto:ut.rosachuga@uniandes.edu.ec)

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1183-0427>

<sup>1</sup> Universidad Regional Autónoma de los Andes. Ecuador.

#### Cita sugerida (APA, séptima edición)

Coka Flores, D. F Puetate Paucar, J. M., & Chugá Quemac, R. E., (2022). El sistema informático “Business Intelligence” y la argumentación jurídica por su uso en el ámbito judicial. *Revista Universidad y Sociedad*, 14(S3), 340-349.

#### RESUMEN

La Justicia Ecuatoriana maneja un sistema clásico para la gestión de documentación el cual aún existe documentos físicos, pero las plataformas digitales y sus diferentes usos permiten a las instituciones públicas manejar datos en tiempo real basados en caracteres alfanuméricos, en este caso de denuncias, causas pendientes y procesadas, sentencias entre otros. El sistema Business Intelligence puede hacer conexión con el sistema de la Función Judicial y extraer información precisa del mismo para que el estado ecuatoriano pueda tomar acciones a través de la constitución para dar soluciones efectivas y se garantice la seguridad jurídica. Cabe recalcar que para esta investigación se utilizó la metodología deductiva, inductiva, descriptiva y jurídica para obtener los resultados esperados dentro en esta investigación.

**Palabras claves:** Justicia ecuatoriana, Función Judicial, Business Intelligence, Seguridad Jurídica.

#### ABSTRACT

The Ecuadorian Justice manages a classic system for the management of documentation which still exists physical documents, but digital platforms and their different uses allow public institutions to manage data in real time based on alphanumeric characters, in this case of complaints, pending and processed cases, sentences among others. The Business Intelligence system can make a connection with the Judicial Function system and extract accurate information from it so that the Ecuadorian state can take actions through the constitution to provide effective solutions and ensure legal certainty. It should be emphasized that for this research the deductive, inductive, descriptive and legal methodology was used to obtain the expected results in this research.

**Keywords:** Ecuadorian Justice, Judicial Function, Business Intelligence, Legal Security.

## INTRODUCCIÓN

La progresividad de los derechos al pasar de los años debe ir a la par con las necesidades sociales y el quehacer jurídico en la implementación de normas que se adapten a las necesidades de la sociedad con base en los desarrollos tecnológicos con la finalidad de hacer uso de las diferentes herramientas y tecnologías que permiten en la actualidad, obtener de manera dinámica la mayor cantidad de información en tiempo sincrónico y de manera eficaz, dicho impacto no asegura necesariamente que la información llegué a cada rincón del país, pero más, sin embargo, en muchas ocasiones se ve limitada al uso documental físico en las dependencias judiciales, explotar el uso del internet como un medio óptimo simple y confiable que muchos de los Estados a nivel internacional se encuentran incorporando para generar nuevas dinámicas de aplicación normativa como también generar nuevas políticas públicas que den respuesta a los requerimientos de la sociedad y que mejoren las condiciones de las mismas, garantizando los derechos de los ciudadanos y minimizando el nivel de vulneraciones que se puedan ocasionar dentro de la sociedad. (Macazana et al., 2021)

Las sociedades a nivel internacional se encuentran atravesando la denominada Revolución Industrial desde el año 2011 a lo cual el autor (Schwab, 2016) fundador del foro económico mundial en su obra escrita la define “como la generación del mundo con base en los sistemas de fabricación virtual y físicos que cooperan de manera flexible a nivel global”, donde los protagonistas principales son el internet la inteligencia artificial y el Big Data denominada como el gran volumen de datos, lo cual resulta complicado en una brecha de desigualdad del acceso de la energía y por ende al internet lo cual provoca el acceso a información logrando se reduzca al mínimo la técnica tradicionalista documental, que impacta inclusive con la naturaleza en la generación de papel y que en ciertos casos resultan innecesarios, ya que se lo puede manejar a través de sistemas digitales con menor impacto ambiental y de mayor efectividad de la información

En la actualidad los sistemas judiciales han venido evolucionando en la implementación de tecnologías de la información y la comunicación, que han dado como resultado una serie de reformas a los diferentes cuerpos normativos donde se han influido estas tecnologías de información y comunicación, lo cual busca mejorar los sistemas de administración de Justicia sin dejar de lado la protección de los derechos de los ciudadanos y en la constante búsqueda de agilizar los procesos judiciales para cumplir de manera eficaz con los principios y derechos como la celeridad, eficacia, economía procesal entre otros.

La función judicial en la provincia del Carchi enfrenta un reto en la gestión documental de archivos físicos que se generan a diario en cada una de las dependencias, esto provoca retardos en la ejecución efectiva de los procesos, por lo cual la necesidad de incorporar las tecnologías adicional al sistema ya existente como el SATJE (Sistema informático de trámite judicial), que si bien comunica sobre los tiempos y alerta sobre la prescripción y caducidad de las causas a los jueces, no permite aplicar de manera efectiva la igualdad, limitando a las partes de un proceso conocer en tiempo real el proceso de gestión documental, dándole seguimiento al recorrido de los mismos. La implementación del business intelligence permitirá evidenciar y gestionar el tiempo efectivo al cargar información relevante de los procesos para que tanto profesionales del derecho como usuarios en general puedan tener acceso de manera inmediata y oportuna a la información que se va generando de las diferentes dependencias judiciales.

Sí bien es cierto este sistema SATJE requiere de mayor efectividad lo cual ha logrado de una u otra manera una mejor gestión de la información, más, sin embargo, este tipo de herramientas debe reforzarse con la utilización de nuevas tecnologías como lo es business intelligence, herramienta tecnológica que permite dar solución frente a la gran cantidad de datos que se generan día a día en la administración de Justicia como lo es los departamentos desde Fiscalía General del Estado hasta la función judicial en cada uno de los juzgados con sus respectivas secretarías, lo cual permitiría agilizar el manejo de la información de manera óptima en tiempo real y logrando una justicia que cumpla con los principios de celeridad eficacia y economía procesal como también la aplicación efectiva de la seguridad jurídica.

El uso de este software es bastante práctico y fácil de utilizar para los abogados no requieren mayores conocimientos técnicos más que los conocimientos elementales de tecnologías como el Data Science para hacer uso de las funcionalidades y análisis de datos, por otro lado, el software realiza el procesamiento de los datos de forma automática es decir que el abogado puede conocer los resultados de los análisis a través de indicadores en tiempo real y en cualquier momento que lo desee sin necesidad de entender cómo funciona la herramienta nivel técnica y cómo es que se logra generar dichos resultados tan precisos esto con la simple de retroalimentación de información por parte de los órganos judiciales que se verá reflejado en la plataforma business intelligence de acceso gráfico para profesionales del derecho como ciudadanos en general de información veraz eficaz y oportuna.

## MATERIALES Y MÉTODOS

La implementación de nuevas tecnologías en el ámbito judicial permiten adicionalmente la generación de nuevas políticas públicas que propendan a modernizar y mejorar los procedimientos jurídicos como también guardar armonía con la norma Suprema del Estado, dando atención a los derechos fundamentales como el derecho a la seguridad jurídica, esto en razón de una ejecución procedimental efectiva sin dilaciones temporales que protegen los datos personales como sus resultados; sistema que se puede concatenar con un manejo interconectado entre la función judicial, Policía Nacional, Registro Civil y otras entidades afines que en tiempo sincrónico puedan tener acceso documental de información relevante y de manejo Estatal sin que se vulneren los derechos de intimidad de las personas, pero con el fin común de gestionar de mejor manera la información mediante un sistema unificado de gestión de datos nacionales denominado SUIN sistema único de información nacional lo cual permitirá interconectar las diferentes dependencias en un sistema de gestión documental digitalizado de fácil acceso y de manejo de la información que refleje en tiempo real la gestión documental y con referencia a las dependencias que lo generan.

Para comprender de mejor manera las tecnologías como el business intelligence es necesario definir lo expuesto por el autor (Serra, 2017) quien expresa que, el Business Intelligence se traduce a la "inteligencia del negocio" que tiene por objeto apoyar de manera sostenible y continua a las organizaciones con el objeto de optimizar su competitividad a través de la facilitación de la información necesaria para la toma de decisiones por medio del uso de tecnologías y metodologías que procuran convertir datos en información y, a partir de dicha información generar conocimiento. Para definir BI partiremos de la definición del glosario de términos de (Pérez, 1985) "BI es un proceso interactivo para explorar y analizar información estructurada sobre un área (normalmente almacenada en un data ware house), para descubrir tendencias o patrones, a partir de los cuales derivar ideas y extraer conclusiones. El proceso de Business Intelligence incluye la comunicación de los descubrimientos y efectuar los cambios. Las áreas incluyen clientes, proveedores, productos, servicios y competidores". (pág. 23)

Como base de aplicación de esta nueva tecnología dentro del sistema ecuatoriano se establece la existencia de investigaciones como la realizada (Arrobo, 2017), denominado "Business Intelligence para la generación de indicadores y control de desempeño, en el área de compras agrícolas de la empresa "PRONACA", cuya conclusión más relevante aduce que el BI es la nueva herramienta

para quienes están al mando de las empresas, para contar con información confiable y oportuna que les permita acertar adecuadamente con las decisiones que afecten la inmediatez a los diferentes procesos de las organizaciones, sean de tipo financiero, de servicios o de gestión, siempre manteniendo como fin alcanzar los objetivos propuestos de las dichas empresas.

Así mismo, la investigación realizada por el autor (Bustos & Mosquera, 2013), denominada: "Análisis, Diseño e Implementación de una Solución Business Intelligence para la generación de indicadores y control de desempeño, en la empresa OTECEL S.A utilizando la metodología Hefesto 2.0"; concluyen que el BI permite implementar soluciones en empresas en las cuales se requiere tomar decisiones de manera ágil y asertiva, representan en la actualidad una gran ventaja, puesto que transforma los datos en información y la información en conocimiento, haciendo que se optimice el tiempo.

### Cuarta revolución industrial y sofisticación de las TICs

Para (Schwab, 2016) la palabra revolución indica un cambio abrupto y radical. Las revoluciones se han producido a lo largo de la historia cuando nuevas tecnologías y formas novedosas de percibir el mundo desencadenan un cambio profundo en los sistemas económicos y las estructuras sociales. Dado que la historia se utiliza como un marco de referencia, la brusquedad de estos cambios puede tardar años en desplegarse. La cuarta revolución industrial, no obstante, no solo consiste en máquinas y sistemas inteligentes y conectados. Su alcance es más extenso, por cuanto, se producen oleadas de más avances en ámbitos que van desde la secuenciación genética hasta la nanotecnología, y de las energías renovables a la computación cuántica. Es la fusión de estas

tecnologías y su interacción a través de los dominios físicos, digitales y biológicos, lo que hace que la cuarta revolución industrial sea fundamentalmente diferente de las anteriores. En esta revolución, las tecnologías emergentes y la innovación de base extendida se están difundiendo mucho más rápido y más ampliamente que en las anteriores revoluciones, todavía en desarrollo en algunas partes del mundo. (pág. 12-23)

No obstante, la Cuarta Revolución Industrial es un proceso de desarrollo tecnológico e industrial, que está asociado con la organización de los procesos y medios de producción, al igual que las tres anteriores se empezó a hablar de todos estos avances como una Cuarta Revolución Industrial en el año 2011. Los principales elementos de las grandes transformaciones y cambios que estamos viendo actualmente, envuelven el costo decreciente de la

computación y los dispositivos conectados, la facilidad de implementación de algoritmos de la inteligencia artificial y la caída del precio de la secuenciación genética. Entre las tecnologías más importantes para la Cuarta Revolución Industrial se encuentran: “Internet de las cosas, Impresión 3D, Big Data, Inteligencia Artificial, la robótica y finalmente, la realidad virtual y realidad aumentada” (Celeiro et al., 2018)

La cuarta revolución industrial aparece con una sofisticación de los TICS, (Tecnologías de Información y Telecomunicaciones) porque la inteligencia artificial funciona en base de algoritmos y el Machine Learning (aprendizaje) de las máquinas, con lo que empieza a aprender cosas porque pueden interaccionar fórmulas y algoritmos, base de datos y simulan el pensamiento pudiendo sacar conclusiones y resolver problemas. Siendo la inteligencia artificial uno de los primeros elementos de esta revolución industrial, así como también en esta revolución aparece el Big data que es el procesamiento de datos a gran escala que tiene herramientas como Analytics, misma que usa base de datos relacionándolas entre sí a través de estos programas. (Celeiro et al., 2018)

En este sentido, el gran cambio que se genera hoy en día con las tecnologías en las diferentes dependencias del Estado permite procesar grandes cantidades de información lo cual permite que la Inteligencia artificial a través del Data sea muy rápida incrementando la velocidad de procesamiento de chips el Machine learning que contribuye al desarrollo de la inteligencia artificial para que las máquinas estén constantemente actualizándose luego de un proceso organizado, los seres humanos puedan ir procesando la información que se va generando y que se traduce en diferentes algoritmos de expresión de Inteligencia artificial que necesariamente requieren de un manejo humano en la gestión principal de la información que esto quiere decir que los funcionarios judiciales deben ir ingresando la información a este sistema informático que permite organizar y sintetizar procesos documentales dándole mayor agilidad a los mismos. (Reynolds, 2010)

Principios sobre el uso de la tecnología en el marco internacional con miras a la mejora de los procesos.

Debemos partir en la idea de que toda sociedad debe tomar el control de su poder que se centra en la autoridad estatal y que persiguen los mismos fines comunes para lograr el bien común de la sociedad esto fundamentado en luchar por la defensa de los derechos y hacer prevalecer el ineludible principio de legalidad lo cual supone que todo acto que se realice por los funcionarios públicos, quiénes son los representantes del pueblo en el poder

Estatual deben encontrarse debidamente legitimados en la ley y, por otra parte, para los particulares significa que estos actos permiten y prohíben diferentes acciones que marca el eje fundamental del ordenamiento jurídico en el Ecuador. Es por ello por lo que es lo concerniente al uso de las nuevas tecnologías de la información y el tratamiento que se debe dar a la misma por parte del órgano Estatal, tiene como principal eje el análisis de la norma que regule estas posturas, en este sentido el Ecuador es suscriptor de tratados y convenios internacionales frente a los alcances y límites de la actuación pública que buscan la implementación de nuevas tecnologías en el sistema de ejecución de justicia para lograr mejores resultados. Convenio de Ginebra

La Cumbre Mundial sobre la sociedad de la información (2004), menciona que dicho convenio va dirigido a “establecer los derechos que parten de una sociedad de la información global”. Los apartados que referiremos pertinentes al tema son los siguientes:

- Entorno propicio: Un entorno propicio a nivel nacional e internacional es indispensable para la Sociedad de la Información. Las TIC deben utilizarse como una herramienta importante del buen gobierno.
- Dimensiones éticas de la Sociedad de la Información: Reconocemos la importancia de la ética para la Sociedad de la Información, que debe fomentar la justicia, así como la dignidad y el valor de la persona humana. Se debe acordar la protección más amplia posible a la familia y permitir que ésta desempeñe su papel cardinal en la sociedad. Compromiso de Túnez

La Cumbre mundial sobre la sociedad de la información (2006), establece que en la agenda de Túnez para la Sociedad de la Información se comprometen los países miembros a: “Instamos a los gobiernos a que, utilizando el potencial de las TIC, creen sistemas públicos de información sobre leyes y reglamentos, considerando un desarrollo mayor de los puntos de acceso públicos y apoyando una amplia disponibilidad de esta información”. (Macazana et al., 2021)

### Libro blanco

El Ministerio de Telecomunicaciones y Sociedad de la Información (Ministerio de Telecomunicaciones y de la Sociedad de la Información, 2016), aporta:

La adopción de las TIC en los procesos de las instituciones públicas ha sido secuencial en el tiempo y de manera desarticulada, generando una diversidad de formas de registro de datos, con diferentes herramientas para analizarlos. Al 2017, 42% de instituciones de la Función Ejecutiva poseían diferentes herramientas para el análisis

de datos, por lo que es necesario implantar un modelo estándar que facilite la explotación de estos. (Ministerio de Telecomunicaciones y de la Sociedad de la Información, 2016)

Los tratados internacionales que se ha hecho referencia ofrecen un interesante compendio de las diferentes tendencias mundiales en lo que a tecnología se refiere las famosas tics qué parte de una serie de lineamientos y propuestas que se enfocan en las necesidades de las tecnologías de información y que guardan relación a las restricciones de aprendizajes y necesidades del modelo de la sociedad basada en el conocimiento bajo el análisis de varias políticas públicas y generación de las mismas que permitan referir el análisis y énfasis a las prácticas y sensibilización de las instituciones del Estado cuánto para las personas particulares y como también es respeto a los derechos de las personas, específicamente el derecho a la intimidad en proporcionalidad al libre acceso de datos, considerado de dominio público, pero con un manejo responsable que permita sectorizar el acceso a la información cuando se trate de temas reservados como también de carácter público, esto con la finalidad de no vulnerar derechos de las personas pero si de agilizar información de acceso para la diligencia del sistema judicial.

#### Business Intelligence y regulación del tratamiento de datos en nuestra normativa

Definición del Business Intelligence “En era tecnológica actual, se desencadena sin duda alguna la inusitada exigencia de almacenar la información con los mejores métodos y herramientas más eficaces que permitan modificar dicha información en conocimiento”, el business intelligence responde a esta necesidad y se define de la siguiente manera. El término inteligencia del negocio o BI se refiere al uso de datos en una empresa con la finalidad de posibilitar la toma de decisiones, lo que implica la comprensión del funcionamiento actual de determinada empresa, por una parte, y la anticipación de acontecimientos futuros por otras para de esta manera respaldar las decisiones de la empresa que vendría a ser la extracción del conocimiento. Las herramientas del BI se basan en la utilización de un sistema de información de inteligencia que se genera con varios datos extraídos de los datos de producción, con información vinculada a la empresa o sus ámbitos y con datos económicos (López, 2018; Macazana et al., 2021)

El Business Intelligence es un conjunto de metodologías, aplicaciones, prácticas y capacidades enfocadas a la creación y administración de información que permiten

tomar mejores decisiones de usuarios de una organización. (Popovic et al. 2010)

BI es un proceso interactivo para explorar y analizar información estructurada sobre un área (normalmente almacenada en un data ware house), para descubrir tendencias o patrones, a partir de los cuales derivar ideas y extraer conclusiones. El proceso de Business Intelligence incluye la comunicación de los descubrimientos y efectuar los cambios, así como las áreas incluyen clientes, proveedores, productos, servicios y competidores.

(Muñoz, 1995), menciona que el Business Intelligence se entiende como el conjunto de métodos y de tecnologías que posibilitan convertir datos exorbitantes en información realmente útil, y tal información, convertirla en conocimiento que pueda emplearse a nivel transcendental. En consecuencia, la pretensión del *business intelligence* responde a la extracción de la mayor cantidad de datos para tomar estrategias.

#### Características del Business Intelligence

Para entender el fenómeno tecnológico del BI es necesario referenciar algunas de sus características más sustanciales de manera que se tome una referencia para incluir la aplicación del Business Intelligence en la administración de justicia. Las principales características de BI son:

- Adaptabilidad continua. La incertidumbre y el cambio continuo son el estado natural de los sistemas de toma de decisiones. En este tipo de proyectos siempre se está cambiando el punto de vista analítico.
- Trabajo conjunto. El usuario operativo del software deberá ser parte activa dentro de los grupos de TI que desarrollan los sistemas de BI.
- Jerarquías flexibles. Los grupos de trabajo dentro del gobierno del sistema BI deberán estar estructurados con jerarquías flexibles que fomenten el intercambio de información
- Personas antes que Procesos. Se debe priorizar la entrega de información a las personas que controlan los procesos y no tanto en definir los procesos que han de controlar las personas.

El proceso de investigación científica compele de un método que permita organizar e interpretar la información. En la presente investigación se enmarcó a través del empleo de métodos jurídicos que permiten el análisis y la interpretación de las fuentes del Derecho, en particular la Norma Suprema del Estado la Constitución, la ley Orgánica de Protección de Datos, también el apoyo de tratados e instrumentos internacionales ratificados por el Ecuador, entre otras normativas. De igual manera, se utilizó la modalidad cualitativa, en cuanto permitió recopilar

información procedente de material bibliográfico, libros, tesis, artículos científicos, blogs, revistas, y publicaciones de varios autores, quienes mantienen distintas definiciones y posturas referente al tema de estudio. Por tal motivo, se vinculó dichos postulados con la información y el conocimiento para la interpretación hermenéutica de los textos y la revisión bibliográfica en el contexto nacional e internacional. Su aplicabilidad fue necesaria al ser considerado el derecho como una ciencia social.

Entre otros métodos fue necesario aplicar el deductivo-inductivo, ya que se rige bajo la premisa de la investigación que parte de lo general a lo particular, inquiriendo cada una de la normativa, partiendo de la Constitución, Tratados y Convenios Internacionales, Leyes Orgánicas, Decretos y Sentencias vinculantes, de manera que se establece una solución en cuanto se refiere al análisis jurídico de la aplicación de la Bussines Intelligence en la provincia del Carchi.

El tipo de alcance en la presente ponencia descriptivo, en la medida en que la aplicación de Bussines Intelligence ha sido abordado desde otros enfoques y aplicado a otras áreas, por lo tanto, su aplicación en el ámbito jurídico es innovadora, porque abre nuevos caminos de integración de las TIC'S con el derecho, logrando articular el manejo de las herramientas tecnológicas en la gestión documental de la justicia en la provincia del Carchi, lo cual supone enfrentar retos tecnológicos actuales con pronta capacidad de respuesta.

Finalmente, se utilizó el método jurídico, que permitió realizar un análisis jurídico del Business Intelligence mediante un observatorio del delito en el Carchi para generar nuevas políticas públicas, esto facilitó comprender la importancia de la aplicación del Business Intelligence para incentivar al ciudadano respecto a la tutela de sus derechos; y, de la autoridad pública en la creación de nuevas políticas públicas enfocadas al mejoramiento de la administración de justicia, y en la búsqueda de soluciones que permitan garantizar los derechos ciudadanos y la seguridad jurídica.

## RESULTADOS Y DISCUSIÓN

La implementación del Business Intelligence en la legislación ecuatoriana dentro de las dependencias de administración de Justicia cómo lo es, Fiscalía General del Estado mejoraría de manera progresiva la gestión documental y estadística que nos conlleve a generar políticas públicas eficaces, esto en el sentido de que la fiscalía cuenta con un sistema actualmente llamado consulta de noticias del delito disponible en la página web de este órgano, pese a ello la propuesta del Business Intelligence

como herramienta de tecnología pretende que empodere un despliegue de información más técnica y que se proyecta a través de presentaciones estadísticas que nos conlleven a una actualización instantánea que sea complementaria al intercambio de conocimientos de información del quehacer público. (Cucurella, 2016).

Esta herramienta permitirá tener las estadísticas en tiempo real del número de causas ejecutadas, número de sentencias, número de resoluciones, número de personas privadas de la libertad entre otros datos que en el ámbito de la estadística permitirán en tiempo sincrónico velar la efectividad de los sistemas judiciales en el Ecuador y de esa manera generar políticas públicas eficientes que pretendan dar mayor efectividad a los procesos donde se identifique debilidad estos organismos judiciales se encargaran de monitorear diagnosticar y administrar la información que se produzca de la vasta cantidad de datos que se genere este sistema se encarga de compilar la información de las diferentes dependencias y automatizar las para generar bancos en base a algoritmos que permitan un mejor manejo de la información documental digital esto ayudará a contribuir a la toma de decisiones y a la aplicación de acciones por parte de la autoridad competente con fines preventivos y que permitan tomar acciones para anticiparse controlar e intervenir en ciertos delitos que afectan los derechos y el bienestar de la sociedad en general.

Este tipo de sistemas Cómo Business Intelligence permitirán gestionar al Consejo de la Judicatura generalidades como número de procesos las diligencias que deben reducirse escrito de acuerdo a la distribución que se realiza en el sistema para que la gestión sea independiente y exclusiva en base a las necesidades como por ejemplo en el caso de la rama del derecho penal se Podrían gestionar el número de delitos número de denuncias entre otros quién nos van a dar un estándar en tiempo real de las debilidades sociales que necesitan ser atendidas por parte del Estado.

Con la implementación del sistema de gestión de datos Business Intelligence se podría saber el tiempo real sobre el número de denuncias existen por robo qué número de denuncias existen por violencia intrafamiliar entre otros e inclusive saber el tema de reincidencia de ciudadanos en cuestiones delictivas información personalizada de los mismos como nombres edad entre otra información que permita corroborar de manera ágil la gestión documental de la justicia reduciendo y sintetizando cierto manejo documental como antecedentes o pasado judicial cuando se lo puede manejar de manera efectiva e inmediata con la veracidad del caso y sin vulnerar los derechos (Cedeño, 2018).

A la vez el seguimiento a cada una de las causas en tiempo sincrónico permitirá también cómo ayudar a la Vans de la gestión documental en el sistema judicial ecuatoriano, esto es monitorear en qué etapa se encuentran cada uno de los procesos y esta manera de terminar el uso de los tiempos de manera efectiva descongestionando los sistemas judiciales y optimizando el tiempo de los servidores públicos en atención a los ciudadanos.

## DISCUSIÓN

Según los autores citados como (Bustos & Mosquera, 2013), (Aguilar, 2009), Josefina Acuña, los beneficios del Business Intelligence tal como se expone en los párrafos anteriores, centraliza su actividad al proceso de recopilación de datos que se tornan significativos para convertirlos en información verás de manera que permita optimizar la gestión de la información en el sistema judicial tales como Fiscalía General del Estado en todos sus procesos tanto desde la investigación, instrucción fiscal, de igual manera en el manejo de la función judicial desde el inicio de las etapas hasta las sentencias e inclusive llegar a los recursos lo cual permitirá a las diferentes dependencias tener información de primera mano y documental de manera digital que le permita acceder en tiempo real de manera cuantitativa y cualitativa de los estándares de número de causas y números de privados de la libertad, causas resueltas, causas archivadas entre otros que permitirán evaluar de manera efectiva la agilidad del sistema judicial y buscar estrategias o políticas públicas que den efectividad, a la celeridad, eficacia, economía procesal y sobre todo precautelar el verdadero ejercicio de la seguridad jurídica en el Ecuador.

En cuanto a la responsabilidad del tratamiento de datos, de acuerdo a las disposiciones previstas en la ley le corresponde a la persona física o jurídica, pública o privada, a la autoridad pública u otros organismos que independientes o en conjunto traten datos personales a cargo de un responsable de tratamiento de datos personales, siempre que esté reconocida por la autoridad de datos personales, quien se encargará del tratamiento de datos que será en el caso pertinente mediante el observatorio de delito, que viene a ser un mecanismo que proporcionará datos que podrán ser consultados por cualquier persona, de manera que el acceso será público y generalizado. (Calderón & Lorenzo, 2010)

Para ejercer la responsabilidad acerca del tratamiento de datos se hace mención de lo prescrito en la ley orgánica de protección de datos en cuanto a la legitimidad del tratamiento de la información, ya que de ahí deriva la responsabilidad de quien asume el tratamiento de datos y se enmarca su parte oportuna en:

## Ley Orgánica de protección de datos personales

Art. 7.- Tratamiento legítimo de datos personales (Ecuador. Asamblea Nacional, 2021): tratamiento será legítimo y lícito si se cumple con alguna de las siguientes condiciones:

- Que el tratamiento de datos personales se sustente en el cumplimiento de una misión realizada en interés público o en el ejercicio de poderes públicos conferidos al responsable, derivados de una competencia atribuida por una norma con rango de ley, sujeto al cumplimiento de los estándares internacionales de derechos humanos aplicables a la materia, al cumplimiento de los principios de esta ley y a los criterios de legalidad, proporcionalidad y necesidad;
- Para tratamiento de datos personales que consten en bases de datos de acceso público.

Análisis de datos para obtener resultados que generen políticas públicas

Para impulsar, regular y promover el desarrollo y uso del Business Intelligence mediante el establecimiento del observatorio del delito, proyectado a resguardar el acceso libre e irrestricto al conocimiento, la información y a los datos que se generen de ella, recae directamente en el ejercicio de la actividad pública por medio de las políticas públicas, para una mejor comprensión, nos acercamos a las siguientes definiciones:

## Políticas Públicas

Según la autora Mary Luz Alzate Zuluaga refieren que: Las políticas públicas surgen a partir de las preocupaciones existentes alrededor de los asuntos públicos y de las maneras en las cuales estos afectan a las personas y tratan de ser resueltos por las autoridades de gobierno. Estas preocupaciones por los asuntos públicos siempre que sean sobresalientes guían a los estudiosos y de los funcionarios públicos hacia el ámbito de las políticas públicas. (Zuluaga, 2017)

El autor (Aguilar, 2009) manifiesta que las políticas públicas son “respuestas del Estado ante situaciones problemáticas, pueden ser inscritas en la agenda política y tener origen en fuentes externas o internas” y continúa diciendo que: “la política pública señala las coordenadas de cómo un gobierno manifiesta su rol en la política social, industrial, económica, financiera, etc.”

Por otra parte, Roth Gómez sostiene que “una política pública existe siempre y cuando instituciones estatales asumen total o parcialmente la tarea de alcanzar objetivos estimados como deseables o necesarios, por medio de un proceso destinado a cambiar un estado de las cosas percibido como problemático” (Aguilar, 2009)

Políticas Públicas en la Legislación ecuatoriana, la Constitución del Ecuador (2008), establece: (Ecuador. Asamblea nacional Constituyente, 2008)

Art. 85.- La formulación, ejecución, evaluación y control de las políticas y servicios públicos que garanticen los derechos reconocidos por la Constitución, se regularán de acuerdo con las siguientes disposiciones:

1. Las políticas públicas y la prestación de bienes y servicios públicos se orientarán a hacer efectivos el buen vivir y todos los derechos, y se formularán a partir del principio de solidaridad.
2. Sin perjuicio de la prevalencia del interés general sobre el interés particular, cuando los efectos de la ejecución de las políticas públicas o prestación de bienes o servicios públicos vulneren o amenacen con vulnerar derechos constitucionales, la política o prestación deberá reformularse o se adoptarán medidas alternativas que concilien los derechos en conflicto.
3. El Estado garantizará la distribución equitativa y solidaria del presupuesto para la ejecución de las políticas públicas y la prestación de bienes y servicios públicos. En la formulación, ejecución, evaluación y control de las políticas y servicios públicos se garantizará la participación de las personas, comunidades, pueblos y nacionalidades.

#### Fomento de una política pública y uso de las TICS

La utilización de las tecnologías de información representa una coyuntura para desencadenar beneficios que proporcionan de manera significativa al crecimiento de la economía y, además, fomenta la inclusión de los procesos de inserción social por medio de la prestación de mejores servicios, entre ellos la educación, la salud y la gestión gubernamental.

Desde el año 2009, el contexto de las políticas públicas ha tomado gran relevancia en el Ecuador, y a raíz de esto, también el surgimiento de planes estratégicos encaminados a encauzar las políticas públicas en materia de tecnología, información y los usos y tratamiento que se le asigne, por lo tanto, las TIC asumen un rol crucial.

#### Decreto Ejecutivo No. 5, 2017

Mediante Decreto emitido por la Presidencia de la República del Ecuador (2017), establece:

Con Decreto Ejecutivo No. 5, publicado en Registro Oficial, Suplemento 16, del 16 de junio de 2017, se transfieren al Ministerio de Telecomunicaciones y de la Sociedad de la Información las atribuciones que le correspondían a la Secretaría Nacional de la Administración Pública respecto a: Gestionar la política y directrices emitidas para

la gestión de la implementación del gobierno electrónico; y, desarrollar y coordinar planes, programas o proyectos sobre gobierno electrónico que sean necesarios para su implementación.

#### Decreto Ejecutivo Nro. 372, 2018

Mediante Decreto emitido por la Presidencia de la República del Ecuador (2018), establece

Con Decreto Ejecutivo Nro. 372, del 19 de abril de 2018, publicado en el Registro Oficial Nro. 234, del 4 de mayo de 2018, se declaró política de Estado la mejora regulatoria y la simplificación administrativa y de trámites, a fin de asegurar una adecuada gestión gubernamental, mejorar la calidad de vida de la población, fomentar la competitividad y el emprendimiento, propender a la eficiencia en la economía y garantizar la seguridad jurídica.

Según el autor (Voutssas, 2010), el manejo de la información judicial debe estrictamente regirse a parámetros físicos de archivo y manejo de documentación física, ya que lo digital no guarda las garantías necesarias para salvaguardar la información en caso de ataques tecnológicos o vulnerabilidad de los sistemas que pueden ser alterados para beneficiar y distorsionar el verdadero sentido de la justicia en cuanto a la documentación que no dispone de custodia judicial, por lo que se torna en un peligro para la administración de justicia que permita llegar a la verdad de los hechos, en ese sentido es pertinente que las sociedades se rijan al sistema documental físico sin que este sea alterado y se almacene bajo las custodias necesarias.

Las pericias y demás actos judiciales se deben realizar sobre documentos físicos que den credibilidad y certeza en la documentación que debe estar debidamente certificada por los órganos judiciales competentes

#### CONCLUSIONES

La necesidad de incorporar el Bussines Intelligence como un mecanismo tecnológico de gestión de datos en el sistema documental de la Función Judicial del Carchi es pertinente, esto debidamente fundamentado en lo manifestado por autores como (Bustos & Mosquera, 2013), (Aguilar, 2009), Luis, Josefina Acuña, quienes enfatizan sobre la globalización de los sistemas informáticos en las instituciones estatales.

La aplicación de la metodología aplicada al campo jurídico ha permitido determinar la pertinencia de la implementación del Bussines Intelligence en la Función Judicial de la provincial del Carchi, para lograr un mejor manejo de datos estadísticos que garanticen la seguridad Jurídica de los usuarios.

La aplicación del Business Intelligence permitirá adicionalmente garantizar la celeridad, eficacia y economía procesal, como afianzar la tutela judicial efectiva de los usuarios, incorporando políticas públicas que den respuesta a la problemática social, derivadas de los datos estadísticos proporcionados por el sistema BI.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Aguilar, L. (2009). Marco para el análisis de las políticas públicas. Navarro, Freddy N. y Cantú, Vidal Garza (Coords.). Política pública y democracia en América Latina: del análisis a la implementación. MA Porrúa.
- Arrobo, E. (2017). Business intelligence para la generación de indicadores y control de desempeño, en el área de compras agrícolas de la empresa "PRONACA". (tesis de grado) Universidad Regional Autónoma de Los Andes. <https://dspace.uniandes.edu.ec/bitstream/123456789/7524/1/TUAEXCOMSIS004-2018.pdf>
- Bustos, S., & Mosquera, V. (2013). Análisis, diseño e implementación de una solución BUSINESS INTELLIGENCE para la generación de indicadores y control de desempeño, en la empresa OTECEL S.A, utilizando la metodología HEFESTO V2.0. (tesis de grado de la Escuela Politécnica del Ejercito). <http://repositorio.espe.edu.ec/xmlui/handle/21000/6305>
- Calderón, C., & Lorenzo, S. (2010). Gobierno abierto. Jaén, Algón Editores, 11. [https://intranet.mpr.bage.es/intranet-tmpl/prog/local\\_repository/documents/177330.pdf](https://intranet.mpr.bage.es/intranet-tmpl/prog/local_repository/documents/177330.pdf)
- Cedeño, E. (2018). Las políticas públicas de infraestructura para servicios básicos de la administración 2014-2019 del Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del cantón Chone. Análisis de dichas políticas dirigidas a los barrios urbano-marginales de la ciudad (Bachelor's thesis, Quito: UCE). <http://www.dspace.uce.edu.ec/bitstream/25000/15718/1/T-UCE-0013-CSH-001P.pdf>
- Celeiro, A. F., Maceo, L. M., & Romero, W. (2018). Los saberes emergentes desde la perspectiva del aprendizaje ético: reto a la formación del docente. *Maestro y Sociedad*, 15(4), 559-568.
- Cucurella, L. (2016). Políticas públicas y marcos institucionales para el desarrollo incluyente y equitativo en Ecuador. Instituto Interamericano de la cooperación para la agricultura. <https://repositorio.iica.int/bitstream/handle/11324/2738/BVE17038767e.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Ecuador. Asamblea Nacional Constituyente. (2008). Constitución de la Republica del Ecuador. Registro Oficial N. 449. [https://www.oas.org/juridico/pdfs/mesicic4\\_ecu\\_const.pdf](https://www.oas.org/juridico/pdfs/mesicic4_ecu_const.pdf)
- Ecuador. Asamblea Nacional. (2021). Ley Orgánica de Protección de Datos Personales. Registro Oficial N. 459. <https://www.telecomunicaciones.gob.ec/wp-content/uploads/2021/06/Ley-Organica-de-Datos-Personales.pdf>
- López, Y. (2018). Business Intelligence. ADGG102PO. IC Editorial.
- Macazana, D., Vargas, G., & Berrocal, S. (2021). La mediación pedagógica a través de las tic: hacia un entorno colaborativo y ubicuo como apoyo a los procesos de enseñanza-aprendizaje. *Global Knowledge-Editorial*. <https://egk.ccgecon.us/index.php/egk/catalog/view/1/1/10>
- Ministerio de Telecomunicaciones y de la Sociedad de la Información. (2016). Plan Nacional de Telecomunicaciones y tecnología de Información del Ecuador 2016-2021. Ministerio de Telecomunicaciones. <https://www.telecomunicaciones.gob.ec/wp-content/uploads/2016/08/Plan-de-Telecomunicaciones-y-TI..pdf>
- Muñoz, M. (1995). Tecnología e innovación educativa. *Bordón. Revista de pedagogía*, 47(2), 161-175.
- Pérez, P. (1985). Tribunal constitucional y poder judicial. Centro de estudios constitucionales.
- Popovič, A., Turk, T., & Jaklič, J. (2010). Conceptual model of business value of business intelligence systems. *Management: Journal of Contemporary Management Issues*, 15(1), 5-30.
- Reynolds, J. (2010). e-Business: una perspectiva de gestión. Oxford: UOC.
- Schwab, K. (2016). La cuarta revolución industrial. Penguin Random House Grupo Editorial. <https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=BRonDQAAQBAJ&oi=fnd&pg=PT5&dq=La+cuarta+revoluci%C3%B3n+industrial.+&ots=lrYaFBiCXv&sig=SXHka9-Jtld3iJRqoyw939JXbkc#v=onepage&q=La%20cuarta%20revoluci%C3%B3n%20industrial.&f=false>
- Serra, R. (2017). El federalismo judicial estadounidense. *Estudios de Deusto: revista de la Universidad de Deusto*. 65(1), 301-330.

- Voutssas, J. (2010). Preservación documental digital y seguridad informática. Investigación bibliotecológica, 24(50), 127-155. <http://www.scielo.org.mx/pdf/ib/v24n50/v24n50a8.pdf>
- Zuluaga, M. L. A., & Morales, G. R. (2017). La agenda pública en sus teorías y aproximaciones metodológicas. Una clasificación alternativa. Revista Enfoques: Ciencia Política y Administración Pública. 15(26), 13-35.