

Vulnerabilidad al usar tecnología en la Rama Judicial y derechos del litigante

ROMERO MARULANDA MARÍA JOSÉ
C.C. 1065845201

Email: mariajoseromero@unicesar.edu.co
Cel.: 3152834420

MEJÍA TARIFFA RICARDO ANDRÉS
C.C. 1067725790

Email: mejiar943@outlook.com
C.C. 3215382211

RESUMEN

Este artículo de investigación, describe el análisis sobre las vulnerabilidades del uso de la tecnología en el poder judicial, sobre todo en lo que respecta a los derechos del litigante. Desde el enfoque metodológico cualitativo, se realizó una exploración documental, dentro de la cual se hizo un análisis de tipo descriptivo concluyente, en cuanto al panorama de evolución de la implementación de las tecnologías de la información y las comunicaciones en la Rama Judicial en el sistema institucional de Colombia. Obteniendo como resultados que a medida que la tecnología sigue desempeñando un papel vital en la administración de justicia, crece la preocupación de que pueda comprometer los derechos del litigante. Dentro de la discusión se toma en referencia un caso que ocurre con el Software web SAMAI: Sede Electrónica para la Gestión Judicial Consejo de Estado; que dentro del estudio destaca la necesidad de abordar los riesgos de seguridad que conlleva el uso de la tecnología en el proceso judicial y garantizar la protección de los derechos de los litigantes. Profundiza en los diversos retos y cuestiones que rodean al uso de la tecnología en el poder judicial y recomienda medidas que pueden adoptarse para mitigar estos riesgos y proteger los derechos del litigante. Se concluye con un debate sobre la importancia de garantizar la imparcialidad, la transparencia y la accesibilidad en el sistema judicial, sobre todo para quienes pueden no tener acceso a los recursos tecnológicos o a los conocimientos técnicos necesarios para navegar por el sistema.

PALABRAS CLAVES: Derechos, judicial, litigante, tecnología, vulnerabilidad.

INTRODUCCIÓN

Comprendiendo la situación que se presenta en el contexto de la Rama Judicial, en cuanto al sinnúmero de casos que se manejan por el sistema judicial, en particular con el manejo de la información y el uso de datos abiertos en lo referente al uso de las tecnologías de la información y las comunicaciones TIC, como parte de la modernización de los Estados-Nación, para estar paralelos a los avances que demanda un mundo globalizado, que automatiza cada vez más los procesos y actividades, en busca de la agilización de las labores y de la sobrecarga en algunos campos de la actividad humana. Tal como lo representa el conjunto de órganos que conforman el tejido del aparato que imparte justicia en la sociedad.

En este orden de ideas, se analiza desde los argumentos de Rojas, Torres, y Anchicoque (2022), se explica que el hecho de utilizar TIC o implementar el uso de aplicaciones, softwares o sistemas informáticos con interactividades de conectividad en línea a través de la red y la virtualidad, aprovechando el máximo de eficiencia que ofrecen estos medios, que contribuyen en el flujo continuo de datos e información, de manera que se eliminan las barrera temporalidad y espacialidad, en la tarea de atender a los clientes o usuarios; de manera, que hay un óptimo desempeño en las gestiones que deben realizarse por los empleados o funcionarios en un juzgado, pues a administración documental en cuanto a la organización de expedientes judiciales

y el alto volumen de documentos, permite una efectividad en el momento de hacer rastreos, cotejamientos y fácil hallazgo, además de la integridad de los esquemas digitales, que cuentan con respaldo en la nube, lo que permite el suministro de información requerido para el Sistema Estadístico de la Rama Judicial .

Pero en el panorama de un Estado-Nación como Colombia, menciona Monroy (2020), subsiste un tanto el concepto de desconfianza, porque la falta de factores de legitimidad en las acciones de muchos funcionarios en las instituciones públicas, de lo cual se considera dentro del imaginario colectivo que existe en sí, un alto índice de hechos de corrupción, especialmente en lo concerniente a la Rama Judicial , que no parece tener buenos antecedentes para los ciudadanos a los cuales se les vulneran sus derechos en forma evidente.

Acorde con esta visión el propósito de analizar el tema de la Vulnerabilidad al usar tecnología en la Rama Judicial y derechos del litigante; resulta de gran importancia, substancialmente, porque se requieren aplicar políticas de seguridad de la información y analizar las vulnerabilidades son pasos cruciales para proteger la información de las unidades administrativas de cualquier organización, incluido el poder judicial. Dichas políticas pueden incluir la identificación de activos, la evaluación de riesgos y el desarrollo de planes de respuesta para mitigar posibles amenazas (Torres, 2022; y, Palacios, 2020).

El uso de la tecnología en el poder judicial puede aportar beneficios, como optimizar la gestión de los expedientes judiciales y reducir los tiempos de espera de los usuarios. Sin embargo, también puede dar lugar a vulnerabilidades que pueden afectar a los derechos de los litigantes. Es importante analizar e interpretar críticamente los riesgos del uso de la tecnología e implantar políticas de seguridad adecuadas para salvaguardar la información sensible.

El uso de la tecnología en el poder judicial presenta tanto oportunidades como retos. Por un lado, puede agilizar significativamente las operaciones judiciales, minimizar los tiempos de espera de los usuarios y optimizar la gestión de los expedientes por parte del personal de los tribunales, especialmente ante un elevado flujo de documentos (Cárdenas, 2008). Por otro lado, introduce vulnerabilidades que podrían ser explotadas por los atacantes en su propio beneficio.

El análisis de la Vulnerabilidad al usar tecnología en la Rama Judicial y derechos del litigante, partiendo del término “riesgo” proviene de la palabra árabe rizq (plural: al zahr), de allí el hispanismo azar, que significa “lo que depara la providencia” (Consejo superior de la Judicatura, 2015); es ese riesgo asociado al uso de la tecnología en el sector judicial suele estar vinculado a la capacidad de una entidad para gestionar y mitigar dichas vulnerabilidades, en lo que también analiza las limitaciones del uso de la política como medio para abordar cuestiones de interés general y la construcción de objetivos y bienes comunes frente al alarmante aumento de la vulnerabilidad de uso de los datos e información abierta en la red, en particular de los individuos pertenecientes a grupos subordinados y discriminados (Gil y Rubio, 2023).

Se expresa que esto requiere la necesidad de un sólido sistema de gestión de riesgos que revise periódicamente los riesgos residuales del sistema de gestión de la seguridad y proponga medidas para abordar las vulnerabilidades identificadas. Además, la transición a la utilización de estas tecnologías implica permitir el uso y la adopción de la tecnología en el sistema judicial, lo que es crucial para el éxito de su implantación. A medida que se adoptan estas tecnologías, es esencial garantizar que se emplean de forma que respeten y preserven los derechos de los litigantes.

Como parte del análisis presentado, se toma el ejemplo de Australia, que tiene gran reconocimiento como un Estado-Nación, que ha implementado con alto grado de eficiencia de implementación y ejecución de las herramientas de las TIC; si bien se trata de una ardua labor, que demandó años para lograr perfeccionarse, a través de la gestión gradual de cambios en cuanto la funcionalidad y agilidad de llevar a cabo estos procedimientos. Según Celsa (2023), un claro ejemplo es lo hecho en el estado de Queensland, que actualmente cuenta con capacidad de gestionar aproximadamente 600.000 casos judiciales al año, gracias a la decisión de implicar a empresas especializadas en la prestación de servicios TIC; estas empresas se encargaron de aspectos como el diseño, el funcionamiento y el mantenimiento de las plataformas, lo que en última instancia permitió al sistema judicial satisfacer las demandas, garantizar la seguridad, gestionar la información dentro de los procesos judiciales y mantenerse al día de los avances

tecnológicos (Ámbito jurídico, 2023).

Finalmente, el propósito de todo este documento, es ofrecer información específica sobre cómo el uso de herramientas tecnológicas para la gestión de la información o estudios de casos concretos para llegar a una comprensión global de esta cuestión, como el software web, puede afectar a los derechos de los litigantes. De manera que se plantea la descripción de un dilema ético, frente a la posibilidad de maximizar el rendimiento en las actividades concernientes a la agilidad de procedimientos jurídicos y obtención de resultados, que pueden estar vulnerados por la falta de una cadena de custodia de las información reservada y que quiere manejar una de las partes en litigio; o mantener un sistema aletargado, donde la dilatación es causal de aplicación de estrategias de orden normativo como el vencimiento de términos por la falta de celeridad en el manejo del flujo documental que se debe compilar y tratar en formatos físicos, con la potencialidad de manipulación.

METODOLOGÍA: Materiales y métodos.

El enfoque metodológico se determina desde el punto cualitativo, desde el estudio descriptivo concluyente, con base en el paradigma sociocrítico que hace hincapié en la comprensión del mundo social desde la perspectiva del individuo y puede implicar análisis críticos de las estructuras y sistemas sociales; utilizando como método de obtención de datos e información la revisión documental o bibliográfica, desde el análisis de literatura y los documentos existentes relacionados con el tema de investigación.

Para Hernández y Mendoza (2018), quienes definen que los “estudios descriptivos son la base de las investigaciones correlacionales. Proporcionan información para llevar a cabo estudios explicativos” (p.37). dado el carácter descriptivo, es de carácter concluyente e interpretativo, alineándose específicamente con los criterios establecidos por Martínez (2006), esto implica la comprensión de la naturaleza subyacente de las realidades, su estructura y las interrelaciones que se establecen para cumplir las dos tareas básicas de toda investigación: la recogida de datos, la categorización y la interpretación. Teniendo esto en cuenta, la investigación aborda el marco, los objetivos, las hipótesis y las variables, e identifica diversos métodos cualitativos, así como las herramientas y los procedimientos utilizados.

Método de análisis documental

Esta investigación se llevó a cabo dentro de un marco paradigmático, participando en una investigación basada en documentos, tal y como la define Arias (2012). Se trata de un proceso que se basa en la búsqueda, recuperación, análisis, crítica e interpretación de datos secundarios. Estos datos son registrados y obtenidos previamente por otros investigadores a partir de diversas fuentes, como documentos impresos, audiovisuales o electrónicos. Para llevar a cabo la investigación con eficacia, se establecieron criterios mediante una base bibliográfica. Esto ofreció mayor apoyo y precisión a la investigación, aportando nuevos conocimientos para el análisis.

El diseño de investigación del estudio corresponde a un diseño bibliográfico, que según Tamayo y Tamayo (2013), implica el uso de datos secundarios recogidos por otros. Afirman que el deber del investigador es asegurarse de que los datos obtenidos de fuentes bibliográficas son lo suficientemente fiables como para validar el diseño de su estudio (p.109). Este tipo de diseño de investigación implica describir e interpretar los hallazgos teóricos y documentales para comprender las implicaciones de las definiciones presentadas (interpretación). El propósito es utilizar estos elementos como factores orientadores para sintetizar los datos recogidos a partir de los argumentos teóricos (análisis). Así, el análisis se enfrenta a un conjunto de datos que se simplifican en una única unidad comprensible (el ejercicio de sintetizar para desarrollar un concepto desde un sentido hermenéutico). Esta nueva unidad parece surgir de una comprensión o interpretación coherente (Penalva, Alaminos, Francés & Santacreu 2015, p.101).

En consecuencia, la planificación estratégica debe poseer un control exhaustivo de la información, garantizando que sea oportuna y racional, y que se ajuste a los datos recogidos. Por otro lado, Galeano (2018) expresa que la técnica más sofisticada y científicamente prestigiosa de

observación y análisis documental permite desvelar la estructura interna de la comunicación (composición, organización, dinámica) y el contexto en el que se produjo la información. Este método permite sondear la naturaleza del discurso y analizar los materiales documentales desde una perspectiva cualitativa.

En consecuencia, los documentos constituyen las unidades analíticas que fundamentan la investigación en el contexto del hecho argumentativo interpretativo que requiere el análisis del problema. Se trata de fuentes documentales impresas y digitales en línea (libros, artículos científicos, ensayos, aparatos de crítica, subrayados, anotaciones al margen, notas de sesión). Estos materiales se interpretaron y analizaron, y luego se contrastaron con los supuestos empíricos delineados en la sección de introducción. Desde la perspectiva de la investigación documental, conduce a una forma de tratamiento de la información que puede responder a la consulta ¿Cuáles son las posibles causas y consecuencias de la vulnerabilidad al usar tecnología en la Rama Judicial y derechos del litigante?

Razones de selección del rastreo documental

Dado el requerimiento de recopilación documental, se conduce un seguimiento de las teorías y posturas presentadas en los resultados de varios artículos de investigación, de naturaleza científica y reflexiva, publicados por universidades e instituciones correlacionadas con la Rama Judicial. Estos garantes de credibilidad y validez respaldan el contenido de las mismas.

Ventana de Análisis

Siguiendo las pautas de la investigación cualitativa y las normas de redacción, se subraya la importancia de usar recursos documentales actualizados, con una antigüedad no mayor a cinco años desde su publicación.

Fuentes directas de información

Este documento se basa en artículos, documentos e investigaciones publicados como parte de estudios referentes a la implementación y uso de la tecnología en la Rama Judicial y derechos del litigante con miras a encontrar los factores de riesgo y vulnerabilidad dentro de este proceso. Se ha priorizado la selección de documentos por su rigor y confiabilidad, considerando también si están respaldados por instituciones académicas reconocidas a nivel nacional. Además, se ha tenido en cuenta su relevancia en el contexto regional colombiano y si los datos que presentan son fruto de análisis cuidadosos sobre el tema en cuestión. Así mismo, se han consultado datos calificativos sobre las experiencias y metodologías empleadas en diagnósticos similares llevados a cabo en Colombia.

Fuentes de apoyo secundario

En cuanto a los datos secundarios, se han consultado publicaciones en medios de comunicación y fuentes en línea.

Recolección y coordinación de información

Una vez que se ha seleccionado el material bibliográfico necesario para la investigación, siguiendo los criterios establecidos para este proyecto, se procederá a extraer la información esencial de cada estudio encontrado, según los objetivos propuestos para este análisis. A continuación, los hallazgos se analizarán e interpretarán.

RESULTADOS

Las condiciones de la globalización, instantaneidad e inmediatez en los procesos, ha venido a establecer un ritmo más acelerado en el flujo y manejo de la información, donde la apertura a sistemas informáticos como herramientas de apoyo en la administración documental, se ha ido implementado en la mayoría de las dependencias institucionales de los órganos gubernamentales,

anexos y no gubernamentales, en los cuales se busca garantizar un fortalecimiento de las actividades en términos de eficiencia, eficacia y efectividad; sin embargo, dentro de esta ecuación que involucra la virtualidad como medio eliminador de las barreras físicas, de tiempo y espacio como factores limitantes que obstaculizan o incrementan los lapsos para llevar documentos, pruebas, elementos específicos que en el sector de la rama judicial y en especial, en el contexto del derecho, son esenciales para responder, fallar, fijar o dictaminar sentencias o absoluciones.

En este orden de ideas, el entorno de la rama judicial a través del consejo superior de la judicatura, ha integrado en Colombia, modelos de softwares web o en línea en los juzgados y/o entidades encargadas de la recepción de asuntos concernientes a litigios, acciones legales u oficinas jurídicas; cuya funcionalidad genera una disminución real dentro de la cadena de administración del flujo documental. En este sentido es importante reconocer ¿Cuáles han sido las ventajas o desventajas en lo que se ha logrado usando tecnología informática en la rama judicial, en cuanto a los aspectos de seguridad en la digitalización, riesgos o vulnerabilidad para los procesos y los derechos de los actores en litigio por el manejo de datos e información?

Ventajas y desventajas

Desde la perspectiva de las tecnologías de la información y las comunicaciones TIC, acorde con Barragán y Reyes (2020), en su “Propuesta de una herramienta que permita la documentación y digitalización de la información generada en el proceso de la administración de justicia para la Rama Judicial de Santander”, si se tiene en cuenta el amplio flujo de elementos que hacen parte de la administración documental; resulta de gran importancia en cuanto a disponibilidad de datos e información digitalizada, que contribuye a que las condiciones de disponibilidad, rastreo y automatización en la obtención de resultados, es de un alto nivel, frente a las mismas actividades en documentos físicos.

Todas las herramientas informáticas que destacan en el sector de la rama judicial por su popularidad y fácil acceso al código fuente. los softwares utilizados en la gestión documental, fundamentalmente permiten la creación, clasificación, organización y búsqueda de documentos de manera eficiente; además, ofrecen funciones adicionales como la colaboración en línea, la seguridad de la información y la automatización de procesos. En cuanto a las herramientas informáticas destacadas en el sector de la rama judicial, se mencionan programas o software web como el SAMAI: Sede Electrónica para la Gestión Judicial Consejo de Estado, y otros que han ganado popularidad por su fácil acceso al código fuente. Estas herramientas han sido ampliamente utilizadas en países como Colombia, Ecuador y Venezuela, y se destacan por su interfaz gráfica intuitiva y amigable.

Todas estas herramientas informáticas ofrecen soporte multilingüe, incluyendo el español, lo que las hace más accesibles para usuarios de diferentes países y culturas. Además, presentan una configuración fácil, lo que permite un rápido acceso a las opciones necesarias para adaptar el sistema a las necesidades de cada institución. La necesidad de implantar un sistema de gestión documental surge de la búsqueda de eficacia en las instituciones. En el vertiginoso mundo actual, es esencial contar con un enfoque racionalizado y organizado de la gestión de documentos, sobre todo en el sector público. El objetivo principal de un sistema de gestión de documentos es garantizar que todos los documentos se crean, almacenan y gestionan eficazmente a lo largo de su ciclo de vida.

En el caso del sector público, es crucial prestar servicios eficientes y eficaces que cumplan los requisitos normativos y superen las expectativas de los organismos auditores. Un sistema de gestión de documentos puede ayudar a conseguir estos objetivos, garantizando que todos los documentos estén debidamente etiquetados, categorizados y almacenados de forma segura. Esto no sólo ahorra tiempo y esfuerzo, sino que también reduce el riesgo de errores e imprecisiones. Aparte de los requisitos normativos, la necesidad de la gestión de documentos también tiene raíces económicas. Los retrasos en los procesos institucionales generan costes adicionales, y el manejo de documentos en papel conlleva gastos inherentes, desde los materiales hasta el almacenamiento, la administración, la conservación y la recuperación. A pesar de los esfuerzos por conservar los documentos en papel, su deterioro es inevitable, al igual que su pérdida de propiedades con el paso del tiempo. Un sistema de gestión de documentos ayuda a superar estos

retos proporcionando una forma segura y rentable de almacenar y gestionar la información.

La mayoría de los sistemas de gestión documental comparten componentes y procesos similares. La estructura de un sistema de gestión documental consta de elementos de hardware y software. Los componentes de hardware incluyen dispositivos electrónicos para escanear documentos y convertir materiales impresos en formatos digitales. Los componentes de software incluyen sistemas para almacenar y gestionar la información, garantizar su integridad y accesibilidad, y liberarla de la necesidad de espacio físico, otorgándole el don de la ubicuidad. No es sólo un medio de lograr el cumplimiento de la normativa, sino también una forma de reducir costes, aumentar la eficacia y mejorar la calidad general de los servicios prestados. A medida que la tecnología siga evolucionando, la importancia de los sistemas de gestión documental no hará sino aumentar, y las instituciones que no los adopten corren el riesgo de quedarse rezagadas respecto a sus homólogas en la carrera por la eficiencia y la eficacia.

Ventajas

- La implementación de tecnologías de la información y las comunicaciones en la Rama Judicial puede agilizar los procesos y actividades que se manejan en el sistema judicial.
- La aplicación de políticas de seguridad de la información y la identificación de activos pueden proteger la información de las unidades administrativas de cualquier organización, incluyendo el poder judicial.
- Un sistema de gestión documental puede garantizar que los documentos se crean, almacenan y gestionan de forma eficaz a lo largo de su ciclo de vida.
- La gestión de documentos en formato digital puede reducir los costos inherentes al manejo de documentos en papel, desde los materiales hasta el almacenamiento, la administración, la conservación y la recuperación.
- Los sistemas de gestión documental permiten una forma segura y rentable de almacenar y gestionar la información de forma ubicua.

Desventajas

- La implementación de tecnologías de la información y las comunicaciones puede hacer que el sistema judicial sea más vulnerable a posibles amenazas de ciberseguridad.
- La gestión de documentos digitales requiere de hardware y software que pueden representar una inversión significativa.
- La adopción de sistemas de gestión documental puede generar resistencia por parte del personal que no esté familiarizado con la tecnología, lo que puede afectar la eficacia de la implementación.
- La digitalización de documentos puede representar un desafío en cuanto a la compatibilidad de formatos y la necesidad de garantizar la integridad y accesibilidad de la información a largo plazo.

6.2 Evolución del Sistema de Justicia en Colombia y el uso de las TIC

Según Rama Judicial (2021), en el Plan Estratégico de Transformación Digital PETD 2021-2025, lo encontrado en cuanto al uso de tecnologías de información y comunicación en la Rama Judicial, existe una prioridad, de acuerdo con el Código General del Proceso, con respecto al Programa de expediente electrónico y el litigio en línea que son parte del Plan, el cual busca implementar nuevas tecnologías digitales en los despachos judiciales de Colombia para mejorar la eficacia y eficiencia en la gestión de procesos judiciales. El autor destaca la importancia de la formulación del programa “TRANSFORMACIÓN DIGITAL” (p.6), para coordinar los diversos proyectos de transformación digital en la Rama Judicial.

En términos generales, un tema relevante como lo es la transformación digital de la justicia, y cómo Colombia está trabajando para implementar tecnologías de información y comunicación en los procesos judiciales. Sin embargo, el artículo no profundiza mucho en las implicaciones de esta transformación digital para los ciudadanos y usuarios de la justicia, o en cómo se garantizará la seguridad de la información en el marco de la implementación de tecnologías digitales. Además, hay cierta falta de especificidad en cuanto a los detalles de los proyectos de

transformación digital que se llevarán a cabo. En general, se trata de un artículo informativo más que de un análisis crítico en profundidad.

Recorrido histórico por el proceso de modernización tecnológica de la administración de justicia en Colombia

Con fundamento en la Constitución Política (Asamblea nacional constituyente, 1991), hasta la elaboración del Plan Sectorial de Desarrollo (PSD) 2019-2022, la importancia de la adopción de tecnologías de información y comunicación en el sistema judicial, tanto en su gestión administrativa como en la práctica de las actuaciones judiciales y la emisión de documentos públicos. Con la Ley 270 (Congreso de Colombia, 1996), Ley Estatutaria de la Administración de Justicia, la cual sentó las bases para incorporar las tecnologías de la información con el fin de mejorar las funciones de la oficina, en particular para la realización de pruebas, la formación, la creación y reproducción de expedientes, la comunicación entre oficinas y el funcionamiento de los sistemas de información. También reconocieron la validez de los documentos emitidos en cualquier soporte tecnológico y establecieron garantías para la identificación y ejecución de la función judicial por parte del operador. Además, garantizaron la protección de los datos personales.

Con la Ley 1437 (Congreso de Colombia, 2011), Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo, el Procedimiento Administrativo General (Título III) incluye un capítulo dedicado al uso de medios electrónicos, documentos públicos, notificación, actos administrativos, expedientes y sede electrónica, entre otros aspectos. En las actuaciones judiciales del proceso contencioso, el código establece medidas para que se realice digitalmente y ordena al Consejo Superior del Poder Judicial que adopte las medidas necesarias para hacerlo posible (Art. 186).

En relación a esto, la Ley 1564 de 2012 (Congreso de la República, 2011), adoptó el Código General del Proceso, el cual establece que, en todos los procesos judiciales, el Consejo Superior de la Judicatura debe promover el uso de las tecnologías de la información y las comunicaciones en la gestión y trámite de los procesos judiciales, mediante la implementación gradual del Plan de Justicia Digital para su uso obligatorio. Este código reconoce la importancia de la transformación digital para agilizar el proceso judicial y garantizar una administración de justicia eficaz. El uso de la tecnología es crucial para mejorar la transparencia, la accesibilidad y la calidad del sistema judicial. Por ello, el Código General del Proceso insta a las autoridades a adoptar la transformación digital, adoptar medidas para garantizar la protección de los datos personales y asegurar la aplicación efectiva del Plan de Justicia Digital. La aplicación del Plan de Justicia Digital aumentaría la eficacia, reduciría los costes y mejoraría la tramitación de los procedimientos judiciales, además de simplificar la comunicación entre las partes implicadas.

El documento CONPES 3975 (Colombia, 2019), que incluye la definición de transformación digital de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE), que se refiere específicamente a los efectos económicos y sociales derivados de la digitalización, el uso de tecnologías y datos digitales para el desarrollo de nuevos productos y servicios.

Además, se destaca que los compromisos adquiridos por el Consejo Superior de la Judicatura en el PSD 2019-2022 para la modernización tecnológica y la transformación digital de la administración de justicia. Estos compromisos incluyen la definición e implementación de un modelo de negocio basado en procesos, la adquisición e instalación de una plataforma tecnológica de cómputo y comunicaciones, la actualización de los sistemas de información, y la modernización de los componentes de comunicación de datos.

La visión general del proceso de modernización tecnológica de la administración de justicia en Colombia, desde las bases establecidas por la Constitución hasta los compromisos establecidos en el PSD 2019-2022. Sin embargo, el artículo hubiera sido más enriquecedor si hubiera incluido un análisis crítico más profundo de los desafíos y limitaciones que se han presentado y podrían seguir presentándose en la implementación de tecnologías en la administración de justicia, así como un enfoque más centrado en la perspectiva de los ciudadanos y usuarios de la justicia.

Estructura del nuevo Sistema Integrado de la Gestión Judicial de la Rama Judicial con apoyo TIC

Como parte de la innovación tecnológica informática en la rama judicial, se ha desarrollado el “Programa Expediente Electrónico”, el cual dentro de su estructura tiene como finalidad la modernización y mejora de la eficiencia en los servicios judiciales, mediante la implementación de un sistema de gestión electrónica de procesos y expedientes judiciales. Esto permitirá mejorar los tiempos de atención, garantizar la autenticidad, integridad, conservación, consulta y disponibilidad de la información. Aunque también se debe tener en cuenta la vulnerabilidad que podría generar la implementación de tecnología. Según Rama Judicial (2021b), en el Anexo 1 del Acuerdo PCSJA20-11631 – "Por el que se adopta el Plan Estratégico de Transformación Digital de la Rama Judicial – PETD 2021-2025", se indica que

...servirá de arquitectura tecnológica de soporte que integre finalmente los servicios digitales, el expediente electrónico, la gestión de procesos, con condiciones de autenticidad, integridad, conservación, consulta y disponibilidad de la información, seguridad, apertura e interoperabilidad, y que permita estandarizar la diversidad de sistemas institucionales (p.29).

Dentro de sus objetivos están

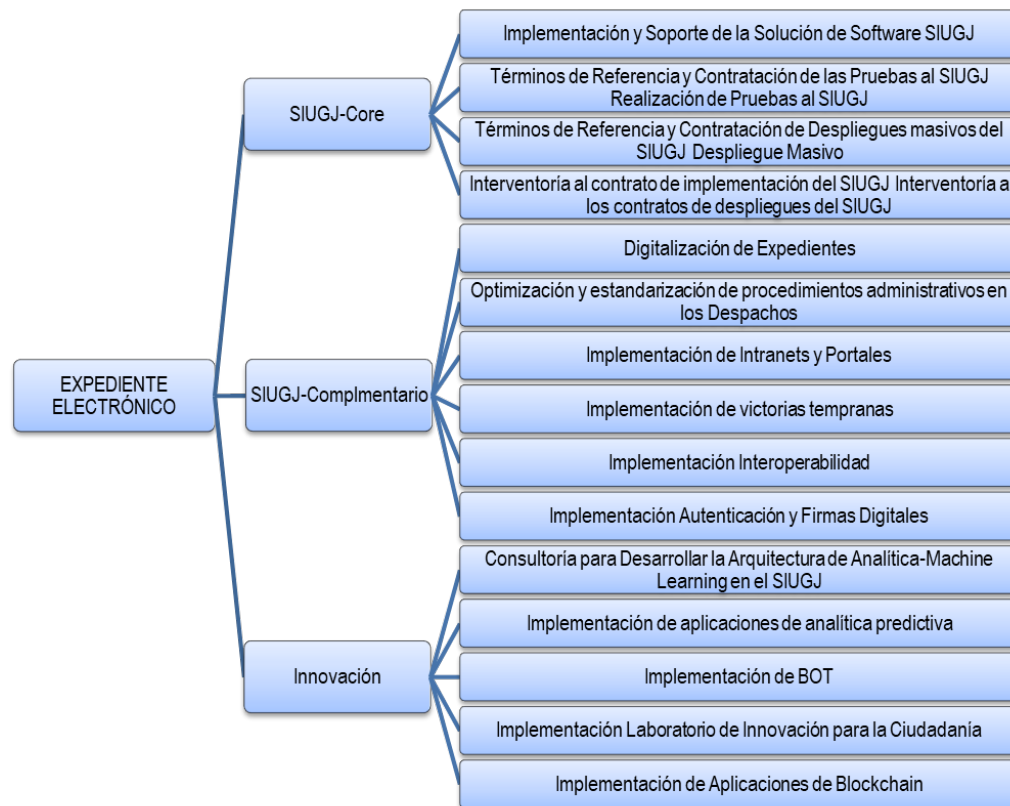
- Suplir las necesidades operativas del nuevo Sistema Integrado de la Gestión Judicial
- Preparar la institucionalidad para la aceptación del nuevo sistema
- Integrar los servicios digitales, el expediente electrónico y la gestión de procesos en una arquitectura tecnológica.
- Garantizar la autenticidad, integridad, conservación, consulta y disponibilidad de la información.
- Mejorar la seguridad, apertura e interoperabilidad de los sistemas institucionales.

Propósitos:

- Modernizar y mejorar los servicios judiciales para acercarlos al ciudadano.
- Aprovechar la tecnología para mejorar la eficiencia en la gestión de procesos y reducir los tiempos de atención.
- Estandarizar la diversidad de sistemas institucionales.

Figura 1

Esquema ilustrativo de función del programa expediente electrónico



Fuente: Rama judicial (2021a, p.29)

Metas:

- Implementar el nuevo Sistema Integrado de la Gestión Judicial en los despachos de la Rama Judicial de manera gradual.
- Integrar los servicios digitales, el expediente electrónico y la gestión de procesos en una arquitectura tecnológica.
- Garantizar la autenticidad, integridad, conservación, consulta y disponibilidad de la información.
- Mejorar la seguridad, apertura e interoperabilidad de los sistemas institucionales.
- Reducir los tiempos de atención y mejorar la eficiencia en la gestión de procesos.

Vulnerabilidad:

- El uso de tecnología en el proceso judicial puede aumentar la vulnerabilidad a posibles amenazas de ciberseguridad.

Ventajas:

- Modernización y mejora de los servicios judiciales.
- Mayor eficiencia en la gestión de procesos.
- Reducción de los tiempos de atención.
- Garantía de autenticidad, integridad, conservación, consulta y disponibilidad de la información.

Desventajas:

- Inversión económica significativa para implementar y mantener la tecnología necesaria.
- Necesidad de capacitación y adaptación de los operadores judiciales a la tecnología.

Sede electrónica de la jurisdicción de lo contencioso administrativo de Colombia SAMAI

Acorde con la misión y visión de este software web, que funciona como un entorno de administración documental de la rama judicial en Colombia, cuyo funcionamiento y características ha tenido un impacto en la eficiencia en la gestión judicial, como aplicativo en línea, creado por el Consejo de Estado que se diseñó, desarrolló e implementó para establecer la

sede electrónica de la gestión judicial del Consejo de Estado y acercar la justicia al ciudadano (SAMAI, 2023). Destacando que las funciones de SAMAI, que incluyen la radicación e inicio de procesos de manera virtual, la firma electrónica de providencias, la validación de documentos, la producción de notificaciones electrónicas, la presentación y solicitud de documentos, la creación, consulta y control del expediente judicial electrónico, la generación de estadísticas del despacho, la conexión con otros sistemas internos y externos de la Corporación, y la consulta de jurisprudencia.

Según Salazar (2021), explica que

SAMAI es un vocablo indígena originario del pueblo INGA, que significa conexión o vínculo universal que conlleva a un aprendizaje continuo. Así mismo, es el nombre que hoy lleva con orgullo la actual sede electrónica para la gestión judicial del Consejo de Estado, creada para fortalecer y fomentar el uso y aplicación de las tecnologías en el sector justicia (párr.1).

Si bien SAMAI es una herramienta valiosa para la gestión judicial en Colombia, que brinda numerosas funciones y beneficios para los usuarios y funcionarios de la justicia. La perspectiva a futuro sugiere que SAMAI puede ser aún más eficiente y beneficioso si se logra una mayor interoperabilidad y se extiende su uso en toda la jurisdicción de lo contencioso administrativo, la cual se implementó desde 2020, con el liderazgo de la Presidencia del Consejo de Estado Rama Judicial, adoptado por la Oficina de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (CETIC) y la Comisión de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC), para intensificar la digitalización de los trámites en los procesos a cargo de la alta corte (Consejo de Estado, 2021).

También se resalta que SAMAI es el primer expediente judicial electrónico en Colombia porque permite radicar la demanda en la ventanilla virtual, notificar electrónicamente a la contraparte, contestarla e incluir anexos (pruebas) y toda pieza procesal de manera digital, conservando su integridad y permitiendo su consulta en todo momento. Desde esta perspectiva, la importancia de la interoperabilidad de SAMAI, es decir, la capacidad de un sistema para compartir o intercambiar información. Se enfatiza que SAMAI debe comunicarse con todos los sistemas operativos del gobierno para permitir un flujo de información eficiente. También se destaca la necesidad de extender SAMAI a todos los jueces y tribunales administrativos del país para crear un ecosistema judicial y permitir que los usuarios tengan una posibilidad directa de conocer todo lo que pasa dentro de nuestra jurisdicción.

En cuanto al margen de utilidad, se entiende que SAMAI es una aplicación diseñada, desarrollada e implementada con componentes de alta seguridad y de acuerdo con los estándares tecnológicos actuales. Antes de su desarrollo, se identificaron las necesidades de los usuarios y se tuvieron en cuenta las buenas prácticas de gestión judicial (Remolina, 2020). La aplicación incluye funcionalidades como el inicio y archivo virtual de procesos judiciales, la firma electrónica de autos judiciales, la validación de documentos, las notificaciones electrónicas, la presentación y solicitud remota de documentos, la creación, consulta y control de expedientes judiciales electrónicos, la generación de estadísticas, la conexión con otros sistemas internos y externos, la consulta de jurisprudencia, y permite a todas las partes implicadas en los procesos judiciales acceder a todos los aspectos del servicio de administración de justicia.

Situaciones de falencias en el SAMAI

Si bien la Ley 1437 (Congreso de Colombia, 2011), define que, “El expediente electrónico es el conjunto de documentos electrónicos correspondientes a un procedimiento administrativo, cualquiera que sea el tipo de información que contengan. El expediente electrónico deberá garantizar condiciones de autenticidad, integridad y disponibilidad” (art. 59). Es precisamente aquí, en el factor de disponibilidad, en el que se presenta el conflicto situacional, en el que una de las partes actuantes, desde su derecho de confidencialidad, se dispone a enviar información de un interrogatorio de parte por escrito, en sobre cerrado; si bien el interrogatorio no lo puede ni debe ser de conocimiento de la contraparte (a la cual se le va a hacer el interrogatorio) con antelación, porque se vulnerarían derechos, pues si la contraparte tiene acceso a las preguntas, se prepara con respecto a las preguntas que se le realizarán. En este sentido cabe destacar lo

expuesto por Delgado (2020) referenciado por Ramírez, Henao y Bustamante (2021), cuando expresa “la confidencialidad, privacidad y seguridad de los datos de carácter personal que contengan en los términos que establezca la ley” (p.11).

Partiendo del hecho de la interpretación del Decreto 620 (Colombia, 2020), en el sentido que, la declaración destaca el desarrollo de la política de Gobierno Digital en la implantación del Modelo de Servicios Ciudadanos Digitales. Esto incluye diversos servicios, como la interoperabilidad, la autenticación electrónica, la carpeta ciudadana y los servicios básicos esenciales para la gestión digital de los procesos judiciales. Sin embargo, un análisis crítico de esta declaración implicaría un examen más profundo de la eficacia y eficiencia de estos servicios digitales, especialmente en la mejora del acceso de los ciudadanos a la justicia. La declaración no aborda si existe un marco de evaluación para medir el éxito de estos servicios. Por lo tanto, hay que responder a las preguntas sobre si estos servicios satisfacen las necesidades de los ciudadanos y si han fomentado la transparencia, la eficiencia y la eficacia del sistema judicial. En general, el uso de los servicios digitales es prometedor, pero es necesario seguir explorando para garantizar que los servicios satisfacen las necesidades tanto de los ciudadanos como de los abogados.

En este sentido, la disponibilidad abierta del tratamiento de datos que se produce a través de SAMAI, realmente se encuentra en un punto controversial con respecto al debido proceso según lo dispuesto en el artículo 29 de la constitución política de Colombia (Asamblea nacional constituyente, 1991); si bien en el actuar, pese a que se hace hincapié en el derecho fundamental al debido proceso en todos los procedimientos legales y administrativos, en cuanto a que establece que nadie debe ser juzgado sin la observancia de las formalidades procesales, y las acciones legales deben seguir las leyes preexistentes bajo la jurisdicción de un tribunal o juez competente. Además, en los procedimientos penales, deben aplicarse las leyes más permisivas o favorables en lugar de las restrictivas o desfavorables, aunque se hayan promulgado con posterioridad en el tiempo.

Sin embargo, como expresan Ramírez, Henao y Bustamante (2021), en su análisis, que en la declaración también advierte sobre los riesgos potenciales y las restricciones excesivas a las garantías procesales constitucionales en la digitalización de los procesos judiciales. Esto significa que no podemos abrazar ciegamente las ventajas de la digitalización sin considerar también los riesgos y tomar precauciones para salvaguardar estas garantías procesales. Es importante reconocer que toda persona se presume inocente hasta que se demuestre lo contrario, y que una persona acusada de un delito tiene derecho a una defensa y a la asistencia de un abogado, a un juicio público justo y rápido, a la oportunidad de presentar pruebas e impugnar la información en su contra, a la posibilidad de impugnar una condena y a la protección contra la doble incriminación.

En general, esta declaración destaca la importancia de equilibrar los beneficios de la digitalización con la necesidad de mantener las garantías procesales constitucionales. Es crucial garantizar que se protegen los derechos de las personas y que la justicia se lleva a cabo dentro de un sistema jurídico justo y transparente, tanto en los procesos tradicionales como en los digitales.

DISCUSIÓN

La importancia de los servicios digitales que añaden valor a la eficacia de la gestión de casos y del servicio de justicia, como la distribución electrónica, la autenticación y las firmas electrónicas, las notificaciones electrónicas, la gestión analítica de datos, las audiencias virtuales, el trabajo colaborativo, la gestión y el control de procesos internos, la interoperabilidad y el intercambio de datos. Se subraya la necesidad de que el sistema judicial adopte y aproveche las tecnologías emergentes y disruptivas, como la Inteligencia Artificial, la explotación de datos (Big Data), entre otras.

Sin embargo, al hacer un análisis crítico, el esquema del Plan Estratégico de Transformación Digital PETD 2021-2025 y el Plan Sectorial de Desarrollo de la Rama Judicial 2022-2026, pese a las directrices que comprende el contexto estructural de seguridad que debe tener la Rama Judicial en Colombia, no se abordan ciertas cuestiones como los riesgos potenciales y las consideraciones éticas relacionadas con el uso de tecnologías disruptivas. Además, la declaración

subraya la importancia de la calidad de los datos, los sistemas de información y la infraestructura para respaldar la implantación satisfactoria de los servicios digitales, pero no proporciona ningún detalle sobre cómo pueden cumplirse estos requisitos. No obstante, la declaración reconoce el papel crucial de la tecnología en la modernización del sistema judicial y pide que se siga explorando en este sentido.

La implementación del Sistema Integral de Gestión Judicial (SIUGJ) ha jugado un papel crucial en la transformación digital y modernización del Poder Judicial (Celsa, 2023). Ha facilitado la estandarización y optimización de los procesos judiciales, la mejora de la gestión y la interacción entre todos los actores del sistema de justicia. El SIUGJ proporciona varias características beneficiosas, como alertas de procesos para la generación automática de documentos, almacenamiento centralizado de grabaciones, visualización de expedientes y gestión de procesos migrados y nuevos.

Sin embargo, es importante analizar críticamente la eficacia del SIUGJ para cumplir sus objetivos y satisfacer las necesidades de las partes interesadas. También deben tenerse en cuenta cuestiones potenciales como la accesibilidad y facilidad de uso de la plataforma, los problemas de ciberseguridad y privacidad, y la capacidad de los usuarios para adaptarse a la transformación digital. En general, aunque el SIUGJ ofrece mejoras al sistema judicial, es necesario seguir evaluándolo y perfeccionándolo para garantizar su eficacia y éxito.

Según el Open Knowledge Network (2017) referenciado por Amunátegui, Aranguis, Bustos, Castaño, Mendoza, Moreno, Gorgone, Madrid, Maqueo, Rentería, Segredo y Vargas, F. (2021), indican que, “Colombia es ponderado con una puntuación del 64% y clasificado con el 40% de gobierno abierto en relación con los datos” (p.21). Por este sistema, es acceso a los datos e información, dentro de los esquemas de las acciones que se desarrollan desde la gobernanza digital que hace que todos “los organismos del Estado, están obligados a ser parte del esquema de coordinación y colaboración en la aplicación de las tecnologías de la información para la innovación, competitividad, proactividad y seguridad en cada uno de sus asuntos” (Ramírez, Henao y Bustamante, 2021, p.44), así, se encuentran predeterminadas a lograr una atención a las necesidades de los gobernados y, por lo tanto, sus principios se dirigen a que exista un constante mejoramiento social en todos los ámbitos que, directa e indirectamente inciden en la vida de las comunidades o de los individuos tanto en lo colectivo como singularmente.

Desde esta perspectiva, se analiza el tema del buen gobierno y la integridad, que dentro del imaginario colectivo se refiere a una utopía, si bien, pese a que se han sentado las bases y principios que definen el modelo de una adecuada gestión y actuación de la rama judicial y los principios que generen verdaderas garantías al usar tecnología en la Rama Judicial y mantener los derechos del litigante sin que estos sean vulnerados por falencias que se derivan del manejo de los sistemas de innovación tecnológica y algunos elementos de la normatividad, que dan lugar a hechos que legalmente generan conflictos de intereses.

CONCLUSIONES

Se identificaron los elementos de la digitalización del sistema judicial colombiano, con referencia al Plan Estratégico de Transformación Digital PETD 2021-2025 y el Plan Sectorial de Desarrollo de la Rama Judicial 2022-2026; desde los aspectos cognoscitivos, comportamientos concretos del sistema administrativo de justicia, se describen y comprueban la asociación de variables, influencias de la utilidad de los esquemas de apoyo de las herramientas tecnológicas de la información y las comunicaciones, desde la óptica de la entropía y sinergia dentro del proceso administrativo del flujo documental, que es donde se encuentra una evidente vulnerabilidad, tomando en cuenta la falta de absoluta confidencialidad en cuanto a quienes tienen acceso completo a toda la información en cuanto a los actores que intervienen en el proceso de litigio.

Si bien, claramente se exponen en el sistema a los datos abiertos, que deja en algunos casos por fuera de la actividad del litigante “el principio de oportunidad”, al igual que “el debido proceso”, permitiendo que la contraparte pueda elaborar estrategias y actuar en derecho, pudiendo incapacitar o invalidar los argumentos, o tener una mayor preparación que cause influencia en la exégesis que haga el juez y los jurados, lo cual se ve reflejado en el fallo final.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Amunátegui, C., Aranguis, M., Bustos, G., Castaño, D., Mendoza, O., Moreno, J., Gorgone, B., Lens, J., Madrid, R., Maqueo, M., Rentería, C., Segredo, S., y Vargas, F. (2021). Marco analítico exploratorio—República de Colombia. Preparación del sector judicial para la inteligencia artificial en América Latina (compilación), 3-100. <https://cetylat/wp-content/uploads/2021/09/colombiaV3.pdf>
- Ámbito Jurídico. (2023). ¿Qué es justicia en línea? El caso de Queensland en Australia. Ambitojuridico.com. <https://www.ambitojuridico.com/noticias/ambito-delfector/administrativo-y-contratacion/que-es-justicia-en-linea-el-caso-de>
- Asamblea Nacional Constituyente, (1991). Constitución Política de la República de Colombia de 1991. <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=4125>
- Barragán Espinosa, F. A., & Reyes Corredor, J. S. (2020). Propuesta de una herramienta que permita la documentación y digitalización de la información generada en el proceso de la administración de justicia para la Rama Judicial de Santander. <https://repository.unab.edu.co/handle/20.500.12749/7294>
- Cárdenas, O. (2008). Una Revisión de e-Justicia: perspectiva de desarrollo y buenas prácticas. Revista De investigación De Sistemas E Informática, 5(1), 31–40. <https://revistasinvestigacion.unmsm.edu.pe/index.php/sistem/article/view/5095>
- Celsa Rangel, R. J. (2023). La Digitalización de la Justicia en Colombia: Avances, Desafíos y Perspectivas Futuras Trabajo de investigación para optar al título de Magister en Derecho Procesal. <https://repository.unilibre.edu.co/bitstream/handle/10901/25870/La%20Digitalización%20de%20la%20Justicia%20en%20Colombia%20%28Repositorio%29.pdf?sequence=1&isAllowed=y#:~:text=Para%20el%20Ministerio%20de%20Justicia,a%20través%20de%20plataformas%20digitales.>
- Colombia, Consejo Nacional de política económica y social, Departamento nacional de planeación (2019). Política Nacional para la Transformación Digital e Inteligencia Artificial. <https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/Conpes/Economicos/3975.pdf>
- Colombia, Presidencia de la República (2020, 2 de mayo). Decreto 620 Por el cual se subroga el título 17 de la parte 2 del libro 2 del Decreto 1078 de 2015, para reglamentarse parcialmente los artículos 53, 54, 60, 61 y 64 de la Ley 1437 de 2011. los literales e. j y literal a del parágrafo 2 del artículo 45 de la Ley 1753 de 2015, el numeral 3 del artículo 147 de la Ley 1955 de 2019, y el artículo 9 del Decreto 2106 de 2019, estableciendo los lineamientos generales en el uso y operación de los servicios ciudadanos digitales. <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=118337>
- Congreso de Colombia (2011, 18 de enero). Ley 1437. Por la cual se expide el Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo. <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=41249>
- Congreso de Colombia (1996) Ley 270 Estatutaria de la Administración de Justicia. <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=6548>
- Congreso de la República (2012, 12 de julio) Ley 1564. Por medio de la cual se expide el Código General del Proceso y se dictan otras disposiciones. <https://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=48425>
- Consejo de Estado (2021). SAMAI, el sistema de gestión del Consejo de Estado, recibe premio a mejor práctica judicial por parte de la corporación excelencia en la justicia. <https://www.consejodeestado.gov.co/news/samai-el-sistema-de-gestion-del-consejo-de-estado-recibe-premio-a-mejor-practica-judicial-por-parte-de-la-corporacion-excelencia-en-la-justicia/>
- Consejo Superior de la Judicatura (2015). Administración de riesgos. <https://www.ramajudicial.gov.co/documents/3196516/0/ADMINISTRACION+DE+RIESGOS.pdf/055c81d0-6b0e-49be-8294-25849167028f>
- Galeano, M. E. (2018). Estrategias de investigación social cualitativa: el giro en la mirada. Fondo Editorial FCSH. <https://fundacion-rama.com/wp-content/uploads/2023/02/3091.-Estrategias-de-investigacion-%E2%80%A6-Galeano.pdf>
- Gil Ruiz, J. M., y Rubio Castro, A. M. (2023). Capacidad transformadora del discurso de los derechos humanos: nuevas narrativas. <https://digibug.ugr.es/bitstream/handle/10481/84393/Transformative-capacity-of-the-human-.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Hernández Sampieri, Roberto y Mendoza Torres, Christian Paulina (2018). Metodología de la investigación: las rutas: cuantitativa, cualitativa y mixta. Mc Graw Hill- educación. <http://repository.uasb.edu.bo:8080/bitstream/54000/1292/1/Hern%c3%a1ndez-%20Metodolog%c3%ada%20de%20la%20investigaci%c3%b3n.pdf>
- Open Knowledge Network (2017). “Place overview”. En Global Open Data Index [en línea]. Disponible en: <https://index.okfn.org/place/>
- Martínez, M. (2006). La investigación cualitativa (síntesis conceptual). Revista de investigación en psicología, 9(1), 123-146. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2238247>
- Monroy Mora, E. M. (2020). Estado y transparencia ¿Utopía? Biociencias (UNAD), 4(1), 1-9.

- Penalva Verdú, C., Alaminos Chica, A., Francés García, F. J., y Santacreu Fernández, O. (2015). La investigación cualitativa técnicas de investigación y análisis con Atlas. Ti. (Pydlos, Ed.). Universidad de Cuenca. https://www.researchgate.net/publication/281556552_La_investigacion_cualitativa_tecnicas_de_investigacion_y_analisis_con_Atlas
- Palacios, J. A. (2020). Análisis de vulnerabilidades de la infraestructura tecnológica en la dependencia de formación profesional integral del SENA Regional Guainía, para el diseño de una propuesta de aseguramiento de la información basada en la metodología MAGERIT. <https://repository.unad.edu.co/bitstream/handle/10596/36525/japalaciospa.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Rama Judicial, República de Colombia (2021a). Seguimiento al plan estratégico de transformación digital - PETD 2021-2025. <https://www.ramajudicial.gov.co/documents/87416582/90850803/20211005+AVANCE+DE+LA+TRANSFORMACION+DIGITAL.pdf/0cb02df1-9233-4a80-8928-83ff5fc9a78>
- Rama Judicial, República de Colombia (2021b). Anexo 1 - Acuerdo PCSJA20-11631 – "Por el que se adopta el Plan Estratégico de Transformación Digital de la Rama Judicial – PETD 2021-2025". https://www.ramajudicial.gov.co/documents/2339481/48916557/Anexo1Acuerdo11631PETD2021_2025.pdf/841488aa-7c55-41ca-bff1-a2c9918ba5af
- Ramírez Carvajal, D. M., Henao Ochoa, A. del P., y Bustamante Rúa, M. M. (2021). Justicia digital : avances y retrocesos. Fondo Editorial Institución Universidad de Envigado. <https://www.iue.edu.co/wp-content/uploads/JusticiaDigital.pdf>
- Remolina Botia, D. A. (2020). Expediente electrónico y dimensionamiento para la transformación digital judicial. <https://www.ramajudicial.gov.co/documents/10228/35666503/INFORME+TRANSFORMACION+DIGITAL+RAMA+JUDICIAL.PDF/53701101-e30c-466b-841a-98fa9fce8e9>
- Rojas Villarraga, R. D. ., Torres Taborda, S. L. ., y Anchicoque Calderón, A. (2022). Software de gestión de información: una propuesta para contrarrestar una de las causas del problema de congestión judicial en Colombia. Dictamen Libre, (30). <https://doi.org/10.18041/2619-4244/dl.30.8822>
- Salazar Henao, J. D. (2021). SAMAI – Más allá de un expediente judicial electrónico en la Jurisdicción de lo Contencioso Administrativo. <https://deradministrativo.ueexternado.edu.co/samai-mas-alla-de-un-expediente-judicial-electronico-en-la-jurisdiccion-de-lo-contencioso-administrativo/>
- SAMAI, Consejo de Estado, Rama Judicial (2023). ¿Como nació SAMAI? <https://samai.consejodeestado.gov.co/>
- Torres Carrasco, C. E. (2022). Políticas de seguridad informáticas para analizar vulnerabilidades y resguardar la información de las Unidades Administrativas de la Dirección Distrital 18D06–Educación (Master's thesis, Universidad Técnica de Ambato. Dirección de Posgrado. Maestría en Tecnologías de la Información.). <http://repositorio.uta.edu.ec/handle/123456789/36857>
- Tamayo y Tamayo (2013). El proceso de investigación científica. México, Ed. Limusa. https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/227860/El_proceso_de_la_investigacion_cientifica_Mario_Tamayo.pdf