



**GESTIÓN DE LOS PROCESOS DE AUDITORÍAS MEDICAS EN EL HOSPITAL ESE
LA CEJA**

Nombres y apellidos completos del autor o autores

Sandra Leonela Isaza Carmona

Yeidy Alejandra Jaramillo Suaza

Corporación Universitaria Minuto de Dios

Rectoría Antioquia y Chocó

Sede Bello (Antioquia)

Programa Contaduría Pública

Abril de 2025

**GESTIÓN DE LOS PROCESOS DE AUDITORÍAS MEDICAS EN EL HOSPITAL ESE
LA CEJA**

Nombres y apellidos completos del autor o autores

Sandra Leonela Isaza Carmona

Yeidy Alejandra Jaramillo Suaza

Monografía presentado como requisito para optar al título de Contador Público

Asesora

Sandra Yaneth Cañas Vallejo

Corporación Universitaria Minuto de Dios

Rectoría Antioquia y Chocó

Sede Bello (Antioquia)

Programa Contaduría Pública

Abril de 2025

Dedicatoria

Dedico este trabajo de opción de grado, con profundo amor y gratitud, especialmente a nuestros padres, quienes con su esfuerzo, ejemplo y apoyo incondicional han sido nuestra mayor inspiración. A nuestras familias, por creer siempre en nosotras, incluso en los momentos difíciles. A todas aquellas personas que, con su cariño y palabras de aliento, nos impulsaron a no rendirnos.

De igual manera a los que soñaron con nosotras, a quienes sostuvieron nuestros pasos, y a quienes fueron nuestra luz en los días grises.

Agradecimientos

Agradezco en primer lugar, a Dios por brindarnos la sabiduría, fortaleza y salud necesaria para culminar esta etapa académica profesional.

A nuestras familias, por su apoyo incondicional, paciencia y motivación constante durante todo el proceso formativo. Su compañía ha sido fundamental para alcanzar este nuevo logro en nuestras vidas.

Al Hospital ESE La Ceja, por abrirnos las puertas y permitirnos desarrollar esta investigación en un entorno real, facilitando el acceso a la información.

A nuestra asesora de trabajo de grado, Sandra Yaneth Cañas Vallejo, por su guía, disposición y valiosos aportes que enriquecieron significativamente este trabajo de opción de grado.

A los profesores de la Universidad, especialmente a la profesora Sandra Yaneth Cañas Vallejo y el profesor Lehyton Rodrigo Arenas Suaterna por compartir sus conocimientos y ser parte esencial de nuestra formación profesional.

Finalmente, a nuestros compañeros y amigos, quienes con su apoyo y colaboración hicieron de este camino una experiencia enriquecedora y memorable.

Contenido

Lista de tablas.....	6
Resumen	7
Abstract.....	8
Introducción.....	9
Justificación.....	10
CAPÍTULO I CONTEXTO PROBLEMÁTICO	11
1 Contexto problemático.....	11
1.1 Planteamiento del problema.....	11
1.2 Objetivos.....	12
CAPÍTULO II METODOLOGÍA	13
2 Diseño metodológico	13
2.1 Diseño metodológico	13
2.2 Población y muestra	13
2.3 Técnicas e instrumentos	14
CAPÍTULO III SUSTENTO TEÓRICO	15
3 Marco referencial.....	15
3.1 Marco de antecedentes o Estado del arte	15
3.2 Marco teórico	19
3.3 Marco normativo.....	24
4 CAPÍTULO IV HALLAZGOS Y RESULTADOS.....	27
4.1 Desarrollo de los objetivos	27
Conclusión.....	35
Referencias	36

Lista de tablas

Tabla # 1

Normograma marco normativo

Tabla # 2

herramienta articulada en la gestión de los procesos de auditorías medicas en el

Tabla # 3

Indicadores auditados año 2022

Tabla # 4

Comparación para la Identificación de Herramientas

Tabla # 5

Herramientas que se adaptan

Tabla # 6

Tabla comparativa de indicadores auditados año 2022 y 2023

Resumen

En este estudio se compara, se investigara y se presenta un análisis de las herramientas que se articulan en la gestión de los procesos de auditorías medicas en el hospital ESE la ceja, utilizando un enfoque cualitativo, donde se va a explorar los cambios de las auditorias medicas mediante herramientas tecnológicas, así mismo se estudiaran las diferentes herramientas ya existentes las cuales podrían hacer una restricción en su implementación a gran escala, donde se incluirán las herramientas que pueden ocasionar el cambio y que esto puede generar entregas a tiempo por medio de los profesionales del área. En este estudio también se revisará el marco normativo ya existente, evaluando como las herramientas podrían mejorar la productividad operativa. Finalmente, se reconocerán las herramientas indicadas y se implementara la herramienta Cpockets para llevar a cabo las auditorias medicas de una mejor manera para la organización.

Palabras clave: Cpockets, auditoría, análisis, tecnología, transparencia

Abstract

In this study, we will compare, investigate, and present an analysis of the tools that are articulated in the management of medical audit processes at the ESE La Ceja hospital, using a qualitative approach. This study will explore changes in medical audits through technological tools. We will also study the different existing tools that could restrict their large-scale implementation. This study will include tools that can cause change and that can generate on-time deliveries by professionals in the area. This study will also review the existing regulatory framework, evaluating how the tools could improve operational productivity. Finally, we will identify the appropriate tools and implement the Cpockets tool to better carry out medical audits for the organization.

Keywords: Cpockets, audit, analysis, technology, transparency

Introducción

El presente trabajo de investigación surge a partir de la necesidad de abordar la problemática existente en la gestión de las auditorías médicas en el Hospital ESE la ceja, el objetivo principal es reconocer, identificar y analizar una herramienta que permita mejorar la eficiencia y la eficacia de las auditorías médicas, considerando aspectos técnicos y administrativos fundamentales, a lo largo del documento se desarrollara el contexto problemático, incluyendo las consideraciones técnicas necesarias para la adaptación de la herramienta propuesta, asimismo, se definirán los objetivos del estudio y se expondrá la metodología utilizada para su desarrollo, de igual manera se presentaran marcos referenciales que sustentaran teóricamente la investigación, los cuales comprenden los antecedentes, conceptos claves y la normativa en el ámbito de la salud. Finalmente, se espera obtener hallazgos y resultados que brinden una perspectiva clara sobre la situación actual del Hospital en relación con la gestión de las auditorías médicas y que contribuyan a la toma de decisiones y a la mejora continua de los procesos.

Justificación

El presente trabajo se enfoca en la optimizar la gestión de los procesos en las auditorias medicas del Hospital ESE la ceja, reconociendo las importancia de estas auditorias para garantizar la calidad de la atención en salud, la eficiencia en el uso de los recursos y el cumplimiento de la normatividad vigente, actualmente las deficiencias en la gestión de estos procesos pueden generar retrasos en la identificación de áreas de mejora, las dificultades en el seguimiento y en consecuencia, una afectación negativa en la calidad de los servicios prestados a los pacientes por parte del Hospital.

Ante esta situación, se evidencia la necesidad de implementar herramienta tecnológica que fortalezca la gestión integral de las auditorias médicas, en este sentido se propone la adopción de Cpockets, una solución que responde a esta necesidad de articulación y facilita el manejo eficiente de la gestión integral de las auditorias medicas en el Hospital ESE la ceja, esta herramienta permite realizar registros oportunos, estandarizar procedimientos y mejorar la comunicación entre las diferentes áreas involucradas y generar información relevante para la toma de decisiones.

Por lo tanto, la presente investigación se justifica en su propósito de contribuir al análisis de la eficiencia y la transparencia de los procesos de auditoria en el Hospital ESE la ceja, se espera que la implementación de Cpockets brinde una solución práctica, adaptable y alineada con los objetivos del Hospital, permitiendo fortalecer la capacidad del Hospital para responder a las necesidades específicas y mejorar de una manera continua la calidad de los servicios de salud ofrecidos a los pacientes.

CAPÍTULO I CONTEXTO PROBLEMÁTICO

1 Contexto problemático

1.1 Planteamiento del problema

Las auditorías médicas desempeñan un papel fundamental en el control de calidad en el Hospital ESE la Ceja. Sin embargo, este Hospital contaba con adecuados procedimientos en sus auditorías se enfrentaron diversos desafíos que afectaron su efectividad, entre estos problemas se identificaron las demoras en la trazabilidad de los procesos, debido a que los datos que se obtenían eran dispersos, lo cual afectaba la precisión de las auditorías y generaba retrasos significativos, esto conlleva a una falta de estandarización ocasiona inconsistencias en la evaluación de los procesos médicos, las auditorías manuales requerían de alto consumo de recursos y tiempo, lo que provocaba dificultades de comunicación entre los médicos y los auditores, afectando la transparencia y eficiencia de los procesos.

Estas falencias impactaban negativamente la eficiencia operativa del Hospital incrementando los costos, lo que reflejaba dificultades en la facturación del Hospital ESE la Ceja, donde Perez Zuleta (2022) da evidencia que para el año 2022, aunque su gestión era eficiente con una reducción del pasivo en un 24% y un incremento del patrimonio en un 5%. Se alcanzó un recaudo del 90% de lo facturado. En donde se evidenció la disminución de algunos indicadores como; la vacunación de un -55% y la consulta médica general de un -28%, debido a cambios en las EPS y reducción de la vacunación del COVID 19. La ausencia de trazabilidad en las auditorías médicas provocaba pérdidas financieras en un 82.7% lo que limitaba la capacidad de optimizar costos para este Hospital ESE la Ceja atrajera a más usuarios.

Es decisivo enfrentar varios desafíos para el mejoramiento en sus procesos de atención a los usuarios, y así poder implementar oportunidades de mejora en términos de la trazabilidad en la atención y accesibilidad de los usuarios con el hospital la ESE la Ceja. Por lo tanto, es fundamental considerar la siguiente pregunta: **¿Qué herramienta se articula en la gestión de los procesos de auditorías médicas en el Hospital ESE la Ceja?**

1.2 Objetivos

Objetivo general: determinar las herramientas necesarias para contribuir a la articulación en la gestión de los procesos de auditorías medicas en el Hospital ESE la Ceja

Objetivos específicos:

- Reconocer las herramientas articuladas en la gestión en los procesos de auditorías medicas en el Hospital ESE la Ceja.
- Identificar las herramientas para la contribución en la gestión de los procesos de auditorías medicas.
- Analizar las herramientas necesarias que optimicen la gestión de los procesos de auditorías medicas en el Hospital ESE la Ceja.

CAPÍTULO II METODOLOGIA

2 Diseño metodológico

2.1 Diseño metodológico

En esta investigación se realizará un estudio de tipo descriptivo, porque permitirá analizar los datos históricos, testimonios y resultados auditables el cual determine la herramienta necesaria para contribuir a la articulación en la gestión de los procesos de auditorías medicas en el Hospital ESE la Ceja, este enfoque brindará la oportunidad de describir las condiciones anteriores, evaluando los cambios generados e identificar efectivamente la optimización de las auditorias aplicadas en el Hospital.

Este enfoque se implementará la metodología cualitativa (descriptivo), la cual se utilizará para comprender la experiencia de los usuarios con la herramienta que va a contribuir en la gestión de dichos procedimientos de las auditorías medicas en el Hospital ESE la Ceja, lo cual se lograra mediante revisión documental del hospital, permitiendo obtener las percepciones, identificando dificultades y así evaluar la aceptación de la herramienta por parte del personal en el Hospital ESE la Ceja.

2.2 Población y muestra

La población de este estudio está conformada por el Hospital ESE la Ceja en el cual se va a articular la herramienta necesaria y así lograr contribuir con la gestión en los procesos de las auditorías medicas en el Hospital. Se selecciono el Hospital ESE La Ceja como muestra representativa por que cuenta con la experiencia en implementación de herramientas y su papel en la automatización de auditorías médicas. Esto se debe a la necesidad de implementar una herramienta y la disponibilidad de los datos comparativos de antes y después de estar utilizando el programa, se empleará un muestreo intencional o por conveniencia, que permita obtener información detallada de una institución que haya adoptado significativamente la herramienta en sus procesos de auditorías.

2.3 Técnicas e instrumentos

La técnica que se utilizara será el análisis documental, en el cual se recopilara y examinara reportes de auditorías previos y posteriores a implementar la herramienta en el Hospital ESE La Ceja, donde identificaremos las mejoras en eficiencia, proceso de auditorías y la trazabilidad de los procesos médicos por medio de revisión documental del Hospital para así obtener información cualitativa sobre la percepción de las herramientas necesarias en la articulación de los procesos en las auditorías medicas del Hospital ESE la Ceja. Lo cual tiene como objetivo conocer los cambios operativos, la aceptación de la herramienta y el proceso de adaptabilidad en su implementación, teniendo en cuenta que el flujo de trabajo en las auditorias medicas disminuirán, permitiendo así verificar la integración del día a día en los procesos administrativos y de control logrando obtener una mejor visión compartida de las ventajas, desventajas y oportunidades de mejora en cuanto a la automatización de estas auditorias por medio de la herramienta tecnológicas.

CAPÍTULO III SUSTENTO TEORICO

3 Marco referencial

3.1 Marco de antecedentes o Estado del arte

En la actualidad ha evolucionado significativamente con la incorporación de las herramientas digitales que ayudan a mejorar la eficiencia, la trazabilidad y la calidad en los procesos por el cual se presentaran estudios y referencias relevantes que respaldaran la importancia de implementar o incorporar estas nuevas herramientas tecnológicas que hoy en día permiten agilizar los procesos en las auditorias medicas en Colombia y el mundo.

Puche Casarrubia et al. (2024), *Nos comparten que inicialmente una auditoria medica* es una herramienta de control que permite evaluar la atención que se les brinda a los pacientes. Las actividades diarias que se desempeñan en el Hospital ESE La Ceja son un conjunto de procedimientos que se deben cumplir para estandarizar los reglamentos y así poder observar si cumple o no con la calidad esperada por los mismo pacientes, pero según Alvarez Mendoza (2011), indicó que la documentación de los manuales de funciones y procedimientos permite establecer los métodos claros y controlados para el desarrollo de las actividades en cada procedimiento, así como la asignación de responsabilidades por cargo y los canales de comunicación. Esto contribuye a que cuando se está haciendo una auditoria medica se pueda identificar cada actividad a realizar de forma sistemática por medio de un protocolo y de pautas a seguir, desde que un usuario ingresa a recibir atención en una entidad hospitalaria.

En donde Escobar Ávila & Rojas Amado (2021), Nos dicen que el proceso de auditoria se desglosa en una serie de tareas que corresponden a cada paso, los cuales pueden variar desde la recolección básica de la información hasta la presentación de juicios profesionales, variando desde la preparación, planeación, aseguramiento y pruebas sustantivas, hasta llegar a una evaluación y revisión, que nos lleva a un reporte en el cual permite al Hospital ESE La Ceja

mejorar en sus procesos de auditorías por medio de una herramienta que le permita registrar la trazabilidad de dichos procesos.

Por otro lado Gallego Cossio et al. (2016), nos dicen que para ello es necesario la inclusión de herramientas tecnológicas que ayuden a la organización y gestión de la información recopilada. estas herramientas no solo permiten que los procesos a auditar sean más ágiles sino que también a ser más eficientes en obtener un resultado para llegar a un diagnóstico más preciso del paciente, esto conlleva a diversas dinámicas de procedimientos que impacta el área financiera de los hospitales, en donde el autor Chavarria Chavarria (2018), también menciona que este sector está experimentando una etapa de cambio y requiere de procesos que estructuren los datos con rigor y transparencia para que la toma de decisiones se base en datos confiables.

Sin embargo, Marquez Vasque (2022), informa que, aunque los resultados en las auditorias del año 2022 del Hospital ESE La Ceja los llevo a estandarizar este método en sus procesos, buscaron la manera de incorporar una herramienta de auditoría en las historias clínicas que propicia las buenas prácticas en este sector y además ofrece información confiable y de calidad donde se pueda obtener un resultado más ágilmente.

Por otro lado, los autores Raraz Vidal et al. (2023), indican la capacidad de la IA para analizar historias clínicas electrónicas (HCE) transformando la forma en que se gestiona y se utiliza la información de los pacientes. Esto permite determinar que las herramientas tecnológicas como los sistemas de IA pueden analizar grandes cantidades de datos e historias clínicas electrónicas para así identificar patrones, tendencias y riesgos que ayuden a los médicos diagnosticar de una manera más eficiente para incluir resultados gráficos de los procedimientos ya realizados, en donde se puedan adaptar a la tecnología como una herramienta practica en su labor diaria como en el Hospital ESE La Ceja.

También dice SÁNCHEZ ROSADO & DÍEZ PARRA (2020), que el creciente volumen de datos disponibles y los avances en computación han permitido desarrollar nuevas soluciones

de analítica avanzada e inteligencia artificial que permiten mejorar la asistencia y la accesibilidad y al mismo tiempo reducir costos e impulsar la parte de los resultados. esta contribución hoy en día invita tanto a entidades públicas como privadas a adoptar nuevas herramientas que vayan acompañadas a los avances tecnológicos como en este caso, para encaminarlas a un buen servicio de sus pacientes donde se optimicen los recursos utilizados en la atención que se le suministran a los pacientes. Es por ello por lo que los autores Medinaceli Díaz & Silva Choque (2021), dan a conocer que el Big Data, es un dato estructurado que puede ser almacenado, consultado, analizado en modo tabla de datos; por ejemplo, datos clásicos de los pacientes (nombre, edad, sexo...). enfermedades, escáneres y otras imágenes médicas. A estos datos, pertenecientes a ambas categorías también se pueden considerar los archivos electrónicos de contabilidad y gestión administrativa donde también es importante para la regulación de información ya que estos datos queda a disposición en códigos abiertos de forma gratuita que pueden ser vulnerables, por esto es importante su regulación y protección de datos en las nuevas herramientas que se utilicen para el uso de las clínicas en la cual se aseguren de la seguridad de los mismos a los pacientes.

Por otro lado Hurtado Larrea & Andrade Sabay (2019), dicen que los programas diseñados para o por los usuarios en función de realizar tareas específicas generan facilidad en los procesos que ayudan a controlar y automatizar procesos, la creación de software a la medida estos no se desgastan en el tiempo. Si no que estos se van acoplando a las necesidades ya establecidas y se van mejorando de acuerdo con las necesidades a resolver, haciendo de los procesos más específicos y prácticos en las auditorías del Hospital ESE La Ceja, lo cual permite una trazabilidad más clara desde que llega el paciente al hospital hasta que se genera la factura de venta del servicio suministrado.

Pazos Zambrano (2015), asegura que la oportunidad y la calidad en el proceso de facturación de una empresa debe llevarse a cabo dentro de los plazos establecidos y en conformidad con los requerimientos del cliente, donde juegan un papel importante en el

proceso de gestión financiera. Para las IPS este tema es especialmente sensible por la forma en que están suscritos los contratos con las EPS, las Administradoras de Riesgos Profesionales (ARP) y las Empresas de Medicina prepagada. Ya que los programas utilizados para las auditorías permiten hacer el registro de dichos procesos llevando la trazabilidad de los servicios ofrecidos para identificar los costos, de una forma automatizada con tarifas ya establecidas que les permita ser más competitivos a la hora de cobrar por los servicios ya brindados a los pacientes.

Por otro lado, las IPS en Colombia según Mogollón Díaz et al. (2006), operan en un complejo modelo de mercado abierto de servicios, por lo cual deben tener sistemas que les permitan el cobro a los responsables del pago, evitando pérdidas económicas derivadas de las objeciones al pago y la falta de concordancia entre los servicios facturados y los cobrados. Esto les permite un mejoramiento constante de sus procesos de facturación y implementando una herramienta para los puntos de control susceptibles de intervención, así mismo evaluar y mejorar integralmente el área de facturación de un hospital ya sea público o privado a Nivel de Atención en el departamento de Antioquia o en Colombia.

Puche et al. (2021), tienen como finalidad evaluar cada uno de los servicios que se presten por la entidad, verificando el grado de cumplimiento, y la calidad con la que se brinda; por lo tanto, esta es obligatoria y no resulta ser una opción para las entidades de salud implementar este tipo de auditorías, siendo esencial en el sistema para la garantía de la calidad. ahora bien en las auditorías en calidad de la salud, se hace fundamental la implementación de nuevas tecnologías que lo lleven en la vanguardia de procesamiento de datos que los ayude a procesar la información que se maneja a diario en los hospitales y de la misma forma les permita analizar los servicios que estos ofrecen, y de una forma práctica los ayude a identificar los servicios brindados para poder cobrar a las aseguradoras y a entidades del estado, que por medio de una trazabilidad de los procesos se evidencie como se han

brindados los servicios que se están facturando ayudando de igual manera a ofrecer un buen servicios a sus pacientes.

Aldas Aldaz (2013), dice que esto hace a que estén totalmente respaldados en todos los procesos que conlleva al debido control de facturación e inventario de medicamentos y bienes, a más de contar con información real y oportuna del estado de los medicamentos o bienes mediante los reportes que brinda una aplicación web.

Tambien Olarte Flórez (2018), dice que para una correcta facturación se tiene como apoyo la norma y los servicios que se pactan en la contratación de acuerdo con la entidad responsable del pago y la institución. En el Sistema General de Seguridad Social en Salud, los manuales tarifarios se han basado según el Decreto 2423 de (1996).

3.2 Marco teórico

La auditoría medica ha evolucionado desde sus procedimientos manuales hasta la sistematización digital que hoy en día hay en los hospitales y que le facilitan el control de calidad en el sector salud, inicialmente la auditoria se realizaba mediante la revisión de historias clínicas en el papel, lo que limitaba la capacidad de análisis en tiempo real. Con las nuevas tecnologías la información y la comunicación por medio de las (TIC), que se han ido desarrollando herramientas que permiten auditar procesos favoreciendo la toma de decisiones basada en datos y hoy en día veremos como las nuevas tecnologías que nos traen a la digitalización ha generados diversos beneficios, entre los que destacan

López Supelano (2016), Plantea la manera de reaccionar a los cambios con el fin de disminuir la brecha que se presenta con las nuevas implementaciones de automatización de los procesos, sin que esto suponga un aumento representativo en los costos y los beneficios de la organización. de esta manera se busca una optimización de tiempo a la hora de procesar la información de forma más ágil ya que permite tomar decisiones eficientes.

Por otro lado, Hernández Aros et al. (2019) explican que las herramientas de auditoría tradicionales, siguen siendo importantes para así garantizar la confiabilidad de los estados financieros, como el uso de las nuevas tecnologías, el cual permite que las empresas deseen utilizar dicha herramienta para facilitar los procedimientos de automatización y para llegar a ser más eficaces en un contraste entre lo tradicional y lo innovador, donde su objetivo es adoptar esta tecnología para que permita mejorar en la gestión de auditoría en el sector salud.

Moncada Tillca & Villalobos Calle, (2023) analizan la automatización como una gestión de control de las entidades en las áreas de auditoría, donde se permite los registros médicos en tiempo real y así tener una trazabilidad completa de ellos, este tipo de automatización mejora la toma de decisiones reduciendo el margen de error y mejorando con eficiencia en la elaboración de informes financieros, lo cual se logra al automatizar los procesos.

En donde Gómez Vásquez (2024), dice que la automatización Integral de Procesos administrativos para Hospitales optimizan Cuentas, Generación de RIPS y Radicación de Facturas. Es un sistema de información para el sector de la salud, desarrollado con tecnologías que se integran a través de subsistemas totalmente en línea de las áreas administrativas, financieras, asistenciales y operativas de las instituciones prestadoras de servicios de salud públicas y privadas. esto permite que el Hospital ESE La Ceja busque una herramienta que le permita ser eficientes en sus procesos y reducir el tiempo de diagnóstico, por medio de la automatización de sus procesos permitiendo un servicio más ágil.

Rodríguez et al. (2021) nos dicen que toda información en tiene relación con el inventario puede mejorar en un 95%, por que se lleva una mejor trazabilidad de los productos aportando también una disminución de costos y esto se debe a la comparación entre los costos obtenidos por cada proveedor. para el Hospital ESE la ceja es importante llevar a cabo una trazabilidad de los productos que le suministran a sus pacientes para así obtener un inventario eficiente y poder llevar una trazabilidad en tiempo real.

En la actualidad los sistemas de información hospitalarios según Salvador Oliván (1997), la demanda de una información precisa y oportuna está creciendo cada vez más en los hospitales, debido al entorno tan complejo en el que funciona los prestadores de salud. Son muchas las áreas donde se pueden implantar los sistemas de información externa, interna administrativa y de gestión. En el Hospital ESE la ceja su información hospitalaria es vital, porque su objetivo es medir la productividad y el rendimiento en cuanto a su programación de ingresos, petición de pruebas y resultados de prueba etc., es por esto que se debe de llevar una trazabilidad eficiente de sus procesos, para el buen funcionamiento del hospital, contando con la ayuda de herramientas tecnológicas.

Según Rouhiainen (2018), la IA tiene la capacidad de las máquinas para usar algoritmos, aprender datos y utilizar lo aprendido en la toma de decisiones tal y como lo haría un ser humano. la cual puede ser una herramienta que ayude al Hospital ESE la ceja a optimizar sus procesos en las tecnologías basadas con IA, ya que están siendo utilizadas para ayudar a los humanos a beneficiarse de las mejoras significativas como la eficiencia y agilidad en sus proceso de acuerdo a los datos de los paciente etc., pero también hay más herramientas que se pueden utilizar como según Preisegger et al. (2019) explican que el Blockchain permite a ciertas organizaciones administrar la red en la cual se sincronizan los registros contables permitiendo un acceso controlado a los usuarios. Este tipo de estructuras es ideal para aplicaciones como en contabilidad y auditorias donde su objetivo es buscar un equilibrio sobre el control y la seguridad mediante la transparencia en las transacciones que se ejecutan con esta tecnología.

Por otro lado, Barón Ramírez et al. (2021), Comparten que la analítica de datos y los sistemas de información involucrados con la organización, los resultados obtenidos estimulan a los equipos de trabajo y generan mejores estrategias empresariales para una visión analítica de datos. En donde cualquier herramienta se puede utilizar en el Hospital ESE La Ceja, debe ir de la mano con el proceso para analizar los datos del paciente, inventarios de medicamentos,

procesos médicos, personal médico etc., porque una buena estructura que se implemente necesita de dicho proceso que garantice el acceso a esta información de forma ágil y precisa.

Pero todos estos procesos inicialmente enfrentan desafíos en su implementación y una de ellas según López Duque et al. (2013), la resistencia al cambio se produce tanto en el ámbito organizacional como personal, están ligados a la personalidad, al sistema social y al modo de implementación de cambio. Aunque en el Hospital ESE La Ceja deseen implementar dichas herramientas que los puede llevar a mejorar sus procesos también se ven enfrentados al hecho que puede encontrar resistencia por parte de su personal como pacientes, es por ello la importancia el proceso de adaptación que se debe tomar para garantizar que esta nueva actualización se pueda llevar a cabo.

Sin embargo, Herrera & García (2012), en un proceso de análisis de costos, es necesario identificar los factores más determinantes. Para el caso particular de los costos de implementación de sistemas de información, se han encontrado varios factores como el entrenamiento, hardware, consultoría, implementación, mantenimiento, seguridad etc. Es importante resaltar que este tipo de procesos son beneficiosos para el Hospital ESE la ceja porque ayuda estar a la vanguardia de nuevas tecnologías que los lleva hacer competitivos en un mercado que exige cada vez más brindar un buen servicio más accesible a las personas con las entidades de salud y el sistema que maneja actualmente en Colombia.

Aunque Gutiérrez (2011), dice en el contexto de los sistemas de información computarizados, que el objetivo final de la estandarización es la interoperabilidad. A su vez, es lograr el uso efectivo de la información y el conocimiento gestionados en diversos sistemas de información. Aunque en los hospitales existen múltiples sistemas de información es importante destacar la atención médica, oportuna y de calidad, pero nos encontramos que muchas veces esa información es fragmentada por sistemas independientes lo que ocasiona pérdida de la información, que es útil para la toma de decisiones es por ello la necesidad de optar hoy en día

por la información digital que nos puede proporcionar precisión al momento de acceso a dicha información.

Para Troncoso Reigada (2018), con el fin de constatar las violaciones de la seguridad de los datos personales y determinar una vulneración indebida y con respecto a las circunstancias particulares en las que el responsable o encargado de la seguridad de los datos debe notificar la violación de la seguridad. Donde se establece criterios claros para el Hospital y poder determinar cuándo y cómo notificar la violación de seguridad de los datos personales y minimizar los daños, garantizando la protección de los derechos de los pacientes en el entorno digital.

Sin embargo para Turégano (2020), la privacidad se identifica también con la capacidad de definirnos como sujetos singulares, así como la libertad que hace posible organizar la propia vida de acuerdo con los gustos e inclinaciones propios. La privacidad es más que un derecho a la protección de datos lo que permite la libertad individual a cada persona definir quién es, esta pérdida de privacidad implica consecuencias en la sociedad y en el ejercicio de otros derechos fundamentales.

Según Andrade Sabay (2024) las Tecnologías de la Información ayudan a conseguir la calidad, seguridad, integridad, disponibilidad y reducción del tiempo en los servicios en las entidades de salud, pero teniendo a la vez la contemplación a la tendencia al riesgo por deficiencias que se puedan suscitar como en cualquier tipo de ámbito. Aunque la implementación de herramientas tecnológicas en las auditorías médicas representan un avance significativo que ayudar al Hospital ESE la ceja a mejorar la calidad y eficiencia de los servicios de salud, su adopción requiere una adecuación, planificación, capacitación de personal y garantías de seguridad en el manejo de los datos personales de los pacientes, médicos y procesos que se realizan en el hospital, en donde se debe realizar mantenimiento de las TIC, esperando que las auditorías médicas sigan avanzando hacia los modelos de automatización y estandarización eficientes que le permita mejorar en la toma de decisiones.

3.3 Marco normativo

Tabla # 1

Normograma marco normativo

	AÑO DE EXPEDICIO N	QUIEN LA EXPIDE	OBJETIVO	APARTADO	ANALISIS
LEY 100	(1993)	Congreso de la Republica	Regular el servicio de salud y crear mejores condiciones de acceso en todos los niveles de atención, mejorando la cobertura y la calidad de los servicios de salud, pensiones y riesgos laborales para la población.	Art 153 principios del sistema de salud, define la eficiencia integridad y participación que se rige en el sistema de salud en Colombia.	Represento un avance que se transformó en un esquema fundamental que ha dado lugar a una mayor competencia entre entidades promotoras que se dividen en servicios individuales y servicios de salud público, para garantizar equidad, calidad y universalidad de una manera más efectiva
LEY 1122	(2007)	Ministerio de Salud	Ajustar el sistema general de seguridad en salud, teniendo como prioridad el mejoramiento en los servicios de salud, buscando equilibrar la calidad, eficiencia, cobertura y la sostenibilidad del sistema de salud en Colombia,	Art 33 inspección, vigilancia y control, está relacionado en garantizar el cumplimiento o en las normas de salud.	Se hace reforma para modernizar el mejoramiento del sistema de salud en Colombia buscando así que los prestadores del servicio a los usuarios sean más eficientes y tengan una atención justa para el fortaleciendo los programas de salud pública, lo que

			buscando así una mejor atención de salud.		demuestra que fue un paso hacia la mejora del sistema de salud.
LEY 1438	(2011)	Ministerio de Salud	Fortalecer y reformar la seguridad en el sistema de salud con la estrategia de la atención primaria en la salud, asegurando que sea más accesible, eficiente, sostenible para ofrecer una mejor atención de calidad para todos los usuarios	Art 29 inspección, vigilancia y control, relacionado con la supervisión para garantizar el acceso y la calidad en atención en salud.	Esta ley tiene un impacto positivo para obtener condiciones que protejan el bienestar de los usuarios en Colombia como niños y adolescentes los cuales tendrán atención preferencial, como la ampliación de la cobertura, la calidad en atención y la promoción de prevención, pero aun es necesario seguir trabajando en la mejora de este sistema y así poder lograr que todos tengan acceso a los servicios son excepción alguna
RESOLUCION 2003	(2014)	Ministerio de Salud	Definir los servicios y los procedimientos incluidos de los prestadores de salud, buscando adoptar y garantizar que los usuarios reciban la	Art 9 red de prestadores de servicios de salud, establece la necesidad de una red integrada para garantizar la continuidad	Esta resolución indica y representa un esfuerzo significativo que deben de cumplir los prestadores de servicio de salud en garantía de calidad de la

			atención adecuada, de calidad y sin barreras económicas mediante un manual para los prestadores de servicios de salud.	en la atención.	atención en salud, aunque se han logrado avances todavía enfrenta desafíos en su implementación como las desigualdades y la sostenibilidad financiera, para que esta resolución sea efectiva es necesario fortalecer la gestión de los recursos para la salud de los ciudadanos.
DECRETO 4747	(2007)	Ministerio de protección social	Regular y optimizar los aspectos relacionados entre prestadores de servicio de salud y entidades de pago, garantizando atención de calidad y que se protejan sus derechos en el ámbito de salud.	Art 8 derechos de los usuarios, abordan los derechos de los pacientes y los deberes de las EPS e IPS en la atención en los usuarios.	Mejorar la calidad de los servicios con los prestadores de salud y las entidades de pago para que sean responsables con la población a cargo, para así fortalecer la gestión de los recursos y la eficiencia del sistema de salud y poder lograr un impacto duradero para garantizar la sostenibilidad del sistema de salud.

Tablas # 1: Normograma marco normativo donde se incluyen las leyes, resoluciones y decretos

Tomado de: Elaboración Propia

4 CAPÍTULO IV HALLAZGOS Y RESULTADOS

4.1 Desarrollo de los objetivos

En el siguiente capítulo de la investigación se dará a conocer los hallazgos y resultados de los objetivos anteriormente mencionados.

Con el fin de dar respuesta al objetivo planteado, el cual va enfocado en reconocer las herramientas articuladas en la gestión de los procesos de auditorías medicas en el Hospital ESE la Ceja, se realizó un proceso de revisión documental de los informes de rendición de cuenta del año (2022) vs el año 2023 y el informe de gestión emitidos por el hospital ESE La CEJA, donde se analiza la importancia de la actualización en las herramientas tecnológicas que permitan gestionar los procesos de auditorías médicas.

Los hallazgos encontrados en la revisión documental son significativos lo que conlleva a la mejora con la nueva administración del año 2022 el cual se inició por medio de auditorías en diferentes áreas donde se evaluaba sus variables en las auditorias, por medio de la herramienta SIHO que ayuda a reconocer las falencias a mejorar para el desarrollo de las metas propuestas para el año 2022, cuyo objetivo se tendrá en cuenta la siguiente cuadro de los resultados obtenidos de la auditoria implementada en el hospital ESE La Ceja.

Tabla # 2

herramienta articulada en la gestión de los procesos de auditorías medicas en el

Hospital ESE la Ceja

NOMBRE DEL PROGRAMA	DEFINICION DE LA EMPRESA Y TRAYECTORIA	SOLUCIONES OFRECIDAS EN EL SECTOR SALUD	VENTAJAS	DESVENTAJAS	NORMATIVIDAD Y ARTICULOS APLICABLES
SIHO	Sistema integrado hospitalario usado en hospitales públicos y	Historias clínicas electrónicas, control financiero y auditoria	-Compatible con normativa colombiana -Autoriza procesos financieros.	-Puede ser costoso. -Requiere implementación gradual	-Ley 100 de 1993 -Resolución 1995 de 1999



privados en
Colombia

-Art 8, 47, 50
de la Ley 100
de 1993

-Art 10 y 35 de
la resolución
1995 de 1999.

Tablas # 2: análisis de la herramienta que se articulaba en la gestión de los procesos de

auditorías medicas en el Hospital ESE la Ceja

Tomado de: Elaboración Propia

En el Hospital Ese la Ceja durante el año 2022, se analizó la herramienta SIHO lo cual brindó soporte en la gestión de historias clínicas electrónicas, control financiero y procesos de auditoría, esta herramienta contribuyo a optimizar los procesos de las auditorías medicas en el hospital, tal como se menciona en el informe de rendición de cuentas Perez Zuleta (2022).

SIHO permitió realizar varias auditorias en las diferentes áreas, donde el objetivo era mejorar los procesos y garantizar la transparencia en la gestión de las actividades. Estas auditorias se dividieron en varias áreas:

Tabla # 3

Indicadores auditados año 2022

CATEGORIA	INDICADOR EVALUADO	AÑO 2022
GESTION PRESUPUESTAL Y FINANCIERO	Ejecución presupuestal de ingresos y gastos	90.4 de ejecución del gasto total
	Inversión vs funcionamiento	71% del gasto de inversión
	Nivel de endeudamiento	14.6% (dentro del límite legal del 80%)
CUMPLIMIENTO DEL PDM (PLAN DE DESARROLLO MUNICIPAL)	Metas del PDM cumplidas	87% de cumplimiento acumulado
	Proyectos estratégicos evaluados	94 proyectos con seguimiento
CONTROL INTERNO Y GESTON INSTITUCIONAL	Evaluación del MECI y control interno	Sistema implementado con ajustes en seguimiento
	Índice de desempeño institucional (IDI)	83.5 (alto desempeño)
PARTICIPACION Y TRANSPARENCIA DESARROLLO SOSTENIBLE Y ODS	Mecanismo de participación ciudadana	Cabildos, encuestas, talleres
	Articulación con ODS	Mencionada como orientación estratégica.

Tabla # 3: indicadores de los procesos auditados en el año 2022

Tomado de: Elaboración propia

Después de realizar las auditorías en cada área en el año 2022 como nos muestra la tabla # 3, se evidenció que en el área de gestión presupuestal y financiero se ejecutó el 90.4% del gasto total, con una inversión del 71% y un endeudamiento del 14.6%, donde se cumplió con las metas en un 87% y se hizo un seguimiento a 94 proyectos estratégicos, el sistema de control interno en las auditorías medicas fue ajustado logrando así un índice de desempeño estratégico del 83.5% hacia los objetivos del desarrollo sostenible (ODS) logrando una gestión eficiente, transparente y sostenible. Se evidencia que el seguimiento de los proyectos del hospital presenta demoras en la información que limitaba su ejecución, por la falta de integración tecnológica en los sistemas de control interno dificultando el monitoreo oportuno en algunas metas del PDM (Plan de Desarrollo Municipal) ocasionando la necesidad de reforzar la planeación financiera a mediano plazo para garantizar la sostenibilidad fiscal futura del hospital ESE La Ceja.

En relación con la problemática expuesta y desde la perspectiva de las auditorías medicas en el hospital ESE La Ceja, donde se dio a la tarea de identificar las herramientas para la contribución en la gestión de los procesos de auditorías medicas se buscó un sistema que se acoplara a las necesidades de modernización de los procesos de auditorías médicas que pudieran vincular a otros programas para que trabajara de manera conjunta, dichas herramientas tecnológicas que dieron pie a que se puedan monitorear las variables de producción.

Tabla # 4*Comparación para la Identificación de Herramientas*

NOMBRE DEL PROGRAMA	DEFINICION DE LA EMPRESA Y TRAYECTORIA	SOLUCIONES OFRECIDAS EN EL	VENTAJAS	DESVENTAJAS	NORMATIVIDAD Y ARTICULOS APLICABLES
---------------------	--	----------------------------	----------	-------------	-------------------------------------

**SECTOR
SALUD**

<p>INDIGO VIE TECHNOLOGIES S.A.S.</p>	<p>Empresa con experiencia aliada con Cohan para soluciones tecnológicas en salud.</p>	<p>Agendamiento, normatividad, facturación, reportes administrativos y asistenciales.</p>	<p>Reduce errores administrativos. Aumenta la rentabilidad.</p>	<p>- Puede requerir integración con otros sistemas. - Depende de autorizaciones tecnológicas.</p>	<p>- Ley 1438 de 2011. - Resolución 3100 de 2019. -Art. 4, 10, 15 de la Ley 1438 de 2011. - Art. 23 y 45 de la Resolución 3100 de 2019.</p>	
	<p>PERC (OPS)</p>	<p>Programa otorgado por OPS, basado en costeo por actividades (ABS) y costeo estándar</p>	<p>Planificación general, control de costos, toma de decisiones en salud.</p>	<p>-Optimiza costos -Mejora la eficiencia operativa</p>	<p>Requiere capacitación No siempre compatible con sistemas locales</p>	<p>-Resolución 2003 de 2014 -Normas internacionales de la OPS -Art 5, 12, 20 de la resolución 2003 de 2014</p>
	<p>CPOCKET (HMD)</p>	<p>Plataforma desarrollada por la empresa HMD, especializada en el desarrollo de soluciones tecnológicas para el sector salud.</p>	<p>Auditorías concurrentes, control de glosas, validación de facturas, seguimiento de autorizaciones y procesos de auditorías clínicas.</p>	<p>-Mejora el control de facturación -Interfaz amigable -disminuye glosas y reprocesos.</p>	<p>-Requiere capacitación previa -Limitado a procesos específicos si no se integra con otros sistemas</p>	<p>- Ley 1438 de 2011 -Resolución 3047 de 2008 -Resolución 1604 de 2013 -Art 14 y 33 de la ley 1438 de 2011 Art 4 y 5 de la resolución 3047 de 2008 -Art 6 de la resolución 1604 de 2013</p>
	<p>SAP FOR HEALTHCARE</p>	<p>Solución internacional adaptada a</p>	<p>Auditorías de procesos,</p>	<p>-Alta personalización</p>	<p>- Alto costo</p>	<p>-Ley 100 de 1993.</p>



hospitales de alta complejidad	contabilidad, control financiero y gestión operativa	-Integración con sistemas globales	- Complejidad de implementación.	-Normas internacionales de software en salud. -Art 9, 40, 55 de la ley 100 de 1993
--------------------------------	--	------------------------------------	----------------------------------	---

Tabla # 4: se realiza comparación de varias herramientas tecnológicas

Tomado de: Elaboración propia

Después de analizar las herramientas necesarias que optimicen la gestión de los procesos de auditorías medicas en el Hospital ESE la Ceja, se optó por la opción de utilizar la tecnología de la herramienta Cpockets en la implementación del sistema de información del hospital para mejorar la gestión de datos y facilitar el seguimiento en la atención médica, en la cual fue necesario implementar estrategias que permitan el fortalecimiento del procedimiento documental como un proceso transversal de la entidad, donde se logró la adquisición y modernización de equipo necesarios para el mejoramiento del hardware y así lograr el desarrollo de las auditorías médicas.

Después hacer un análisis detallado de las herramientas necesarias que optimicen la gestión de los procesos de auditorías medicas en el Hospital ESE la Ceja. se determinó que la herramienta Cpockets es la más compatible y que se adapta al programa que se venía utilizando que es el SIHO, el Cpockets fue adoptada como la herramienta tecnológica lo cual se adaptó para automatizar los procesos de auditorías medicas en el Hospital ESE la ceja, logrando así avances significativos en términos de la eficiencia, la transparencia y llevando así una trazabilidad. Gracias a esta implementación durante el año 2023, se evidencio una mejora notable en la precisión y agilidad de las auditorias medicas en donde se logró una mejora significativa. Que daremos a conocer por medio de la siguiente tabla

Tabla # 5

Herramientas que se adaptan



NOMBRE DEL PROGRAMA	DEFINICION DE LA EMPRESA Y TRAYECTORIA	SOLUCIONES OFRECIDAS EN EL SECTOR SALUD	VENTAJAS	DESVENTAJAS	NORMATIVIDAD Y ARTICULOS APLICABLES
 SIH	Sistema integrado hospitalario usado en hospitales públicos y privados en Colombia	Historias clínicas electrónicas, control financiero y auditoria	-Compatible con normativa colombiana -Autoriza procesos financieros.	-Puede ser costoso. -Requiere implementación gradual	-Ley 100 de 1993 -Resolución 1995 de 1999 -Art 8, 47, 50 de la Ley 100 de 1993 -Art 10 y 35 de la resolución 1995 de 1999.
 CPOCKET (HMD)	Plataforma desarrollada por la empresa HMD, especializada en el desarrollo de soluciones tecnológicas para el sector salud.	Auditorias concurrentes, control de glosas, validación de facturas, seguimiento de autorizaciones y procesos de auditorías clínicas.	-Mejora el control de facturación -Interfaz amigable -disminuye glosas y reprocesos.	-Requiere capacitación previa -Limitado a procesos específicos si no se integra con otros sistemas	- Ley 1438 de 2011 -Resolución 3047 de 2008 -Resolución 1604 de 2013 -Art 14 y 33 de la ley 1438 de 2011 Art 4 y 5 de la resolución 3047 de 2008 -Art 6 de la resolución 1604 de 2013

Tabla # 5: se muestran las herramientas que se adaptan al hospital para las auditorias medicas

Tomado de: Elaboración propia

Tabla # 6

Tabla comparativa de indicadores auditados año 2022 y 2023

CATEGORIA	INDICADOR EVALUADO	AÑO 2022 (SIHO)	AÑO 2023 (SIHO Y CPOCKETS)
GESTION PRESUPUESTAL Y FINANCIERO	Ejecución presupuestal de ingresos y gastos	90.4 de ejecución del gasto total	91.7% de ejecución del gasto total
	Inversión vs funcionamiento	71% del gasto de inversión	74% del gasto fue inversión
	Nivel de endeudamiento	14.6% (dentro del límite legal del 80%)	13.25 (mejora en sostenibilidad fiscal)
CUMPLIMIENTO DEL PDM (PLAN DE DESARROLLO MUNICIPAL)	Metas del PDM cumplidas	87% de cumplimiento acumulado	90% de cumplimiento acumulado
	Proyectos estratégicos evaluados	94 proyectos con seguimiento	98 proyectos con seguimiento.
CONTROL INTERNO Y GESTION INSTITUCIONAL	Evaluación del MECI y control interno	Sistema implementado con ajustes en seguimiento	Sistema fortalecido con herramientas digitales.
	Índice de desempeño institucional (IDI)	83.5 (alto desempeño)	85.4% (mejora continua, sobresaliente en gobierno digital)
PARTICIPACION Y TRANSPARENCIA	Mecanismo de participación ciudadana	Cabildos, encuestas, talleres	Mayor cobertura y digitalización de canales
DESARROLLO SOSTENIBLE Y ODS	Articulación con ODS	Mencionada como orientación estratégica.	Integración explícita en la planificación y seguimiento.

Tabla # 6: se hace la comparación de las auditorías médicas del año 2022 y 2023

Tomado de: Elaboración propia

En esta tabla se muestra la comparación de los años 2022 y 2023 en el hospital ESE la ceja, en donde muestra las mejoras significativas tras la implementación conjunta de las

herramientas SIHO y Cpockets, lo cual hay un incremento en la ejecución presupuestal, con mayor inversión y reducción del endeudamiento, en donde el cumplimiento del plan de desarrollo subió al 90% y se realizó seguimiento a más proyectos estratégicos, también se fortaleció el control interno con estas herramientas digitales, mejorando así el índice de desempeño, estos avances reflejan una gestión más eficiente, transparente y orienta a resultados reales.

Conclusión

Durante los años 2020 a 2023, se logró la adquisición y modernización de equipos que hacen parte de hardware del Hospital, mejorando así el desarrollo de los procesos, estas auditorías suelen incluir revisiones de procesos asistenciales, administrativos y financieros, con el objetivo de garantizar el cumplimiento de normativas y la satisfacción de los pacientes. Donde las herramientas utilizadas en estas auditorías fueron manuales, por medios de listas de verificación donde se buscaba utilizar software especializados que ayudaran a mejorar sus procesos que les diera un resultado más ágil, en donde las debilidades en el seguimiento de proyectos del hospital por demoras en la información que limitaba a su ejecución.

La falta de integración tecnológica de los sistemas de control interno ha dificultado el monitoreo oportuno de algunas metas del PDM (Plan de Desarrollo Municipal) con contaban con los indicadores claros lo que complicaba la evaluación de su efectividad, teniendo un mal rendimiento en los procesos viendo la necesidad de reforzar la planeación a mediano plazo para garantizar la mejora en las auditorías en el Hospital ESE la ceja.

Referencias

Alfonso, O. F. V. (2018, 13 diciembre). Auditoría al proceso de facturación del servicio de hospitalización del hospital Mario Gaitán Yanguas de Soacha, Cundinamarca. Repositorio Institucional Universidad Cooperativa de Colombia. <https://repository.ucc.edu.co/entities/publication/8b87a8a4-da06-4c33-8f9c-3285d9f2a39f>

Álvarez Mendoza, C. (2011). Optimización del proceso de facturación. [Tesis de pregrado, Universidad Libre]. Repositorio Institucional Unilibre. <https://repository.unilibre.edu.co/bitstream/handle/10901/9169/Optimizaci%C3%B3n%20proceso%20de%20Facturaci%C3%B3n%20HOMI.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Antonio, P. C. D., De Oro Rodolfo, P., & Andrés, Q. L. (2024, 26 enero). La auditoría de la calidad en salud y las nuevas tecnologías del siglo XXI. Repositorio Institucional Unicordoba. https://repository.unicordoba.edu.co/entities/publication/41a5edc4-d330-4eef-94ac-30fbcce6373c?utm_source=

Ávila, M. E. E. E., & Amado, J. C. R. (2021). Beneficios del uso de tecnologías digitales en la auditoría externa. *Revista Facultad de Ciencias Económicas*, 29(2), 45-65. <https://doi.org/10.18359/rfce.5170>

Chavarría, T. C. (2018). Desarrollo e implementación de una herramienta para la validación de cuentas médicas y gestión de glosas en el sector salud en Colombia. <https://www.redalyc.org/jatsRepo/1590/159056349006/html/index.html>

Congreso de Colombia. (2007). Ley 1122 de 2007. <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/DE/DIJ/ley-1122-de-2007.pdf>

Congreso de Colombia. (2011). Ley 1438 de 2011. <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=41355>

Daniel, G. V. M. (2024). Automatización Integral de Procesos Administrativos para Hospitales: Optimización del Armado de Cuentas, Generación de RIPS y Radicación de Facturas. <https://bibliotecadigital.udea.edu.co/handle/10495/40453>

Edmundo, H. L. F. (2024, 1 febrero). Utilización de Tecnologías de la Información en Auditoría Médica: Un mapeo sistemático. <https://dspace.ups.edu.ec/handle/123456789/27086>

Eduardo, A. A. L. (2013, 1 diciembre). Sistema Web para el control de facturación e inventario de medicamentos y bienes en el Hospital Regional Docente Ambato. <https://repositorio.uta.edu.ec/items/fd0028fb-3443-4539-a727-63420853c7ee>

Estrella, C. W. G., Ramírez, E. B., & Gárate, S. K. S. (2021). La inteligencia de negocios y la analítica de datos en los procesos empresariales. *Revista Científica de Sistemas E Informática*, 1(2), 38-53. <https://doi.org/10.51252/rcsi.v1i2.167>

Gallego Cossio, L. C., Hernández Aros, L., & Clavijo Bustos, N. (2016). Evaluación de herramientas tecnológicas de uso libre, aplicadas a procesos de auditoría. *Scientia et Technica*, 21(3), 248–253. https://revistas.utp.edu.co/index.php/revistaciencia/article/view/8997?utm_source,

Hernández-Aros, L., Sánchez-Mendoza, D. A., Cortes-Espitia, J. M., & Flórez, M. K. (2019, 28 diciembre). herramientas tradicionales y especializadas de auditoría aplicables al peritaje CONTABLE. <http://190.71.63.135/ojs/index.php/Revistasinergia/article/view/84>

Herrera, L., & García, E. (2012). Sistemas de información: Principales costos de implementación. Universidad Nacional de Colombia. https://fce.unal.edu.co/media/files/UIFCE/Administracion/Sistemas_de_Informacion_Principales_Costos_de_Implementacion.pdf

Indarte, S., & Pazos Gutiérrez, P. (2011). Estándares e interoperabilidad en salud electrónica: Requisitos para una gestión sanitaria efectiva y eficiente. Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL).

<https://repositorio.cepal.org/server/api/core/bitstreams/53545c4a-b5e7-40fa-b338-50bfc29d1268/content>

Karine, M. D. B., Johana, C. M. E., María, P. G. C., & Lucia, P. M. I. (2006). Facturación y Cuentas Glosadas en una IPS. <https://repository.ces.edu.co/items/70f921f1-a8e2-4ec7-8736-7508040b75e2>

K, K. L. S. (2016). Modelo de automatización de procesos para un sistema de gestión a partir de un esquema de documentación basado en Business Process Management (bpm). *Revista Universidad y Empresa*, 17(29), 131-155. <https://doi.org/10.12804/rev.univ.empresa.29.2015.06>

Ley 100 de 1993 - Gestor Normativo. (s. f.). Función Pública. <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=5248>

López Duque, M. E., Restrepo de Ocampo, L. E., & López Velásquez, G. L. (2013). Resistencia al cambio en organizaciones modernas. *Scientia et Technica*, 18(1), 149–157. <https://moodle2.utp.edu.co/index.php/revistaciencia/article/view/7159>

Márquez Vásquez, Y. M. (2023). Informe final: Procedimiento especial de revisión de la cuenta anual rendida, vigencia 2022. Contraloría General de Antioquia. https://ese-hospital-la-ceja-1.micolombiadigital.gov.co/sites/ese-hospital-la-ceja-1/content/files/000465/23247_2023100008232-informe-final-contraloria-ese-la-ceja-vig2022-en-2023.pdf

Medinaceli Díaz, K. I., & Silva Choque, M. M. (2021). Impacto y regulación de la Inteligencia Artificial en el ámbito sanitario. *Revista IUS*, 15(48), 77–113. https://www.scielo.org.mx/pdf/rius/v15n48/1870-2147-rius-15-48-77.pdf?utm_source

Ministerio de Salud y Protección Social. (2014). Resolución 2003 de 2014. https://www.minsalud.gov.co/normatividad_nuevo/resoluci%C3%B3n%202003%20de%202014.pdf

Ministerio de Salud. (1996). Decreto 2423 de 1996.

<https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/DE/DIJ/decreto-2423-de-1996.pdf>

Ministerio de la Protección Social. (2007). Decreto 4747 de 2007.

<https://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=27905>

Oliván, J. A. S. (1997). Sistemas de información hospitalarios: el C.M.B.D. Scire Representación y Organización del Conocimiento, 115-130. <https://doi.org/10.54886/scire.v3i2.1081>

Pazos Zambrano, L. M. (2015). Propuesta de mejoramiento del proceso de facturación en el centro de salud E.S.E. Santacruz-Guachaves en el departamento de Nariño [Trabajo de grado, Universidad de Nariño]. Repositorio Institucional Universidad de Nariño.

<https://sired.udenar.edu.co/1154/1/91221.pdf>

Pérez Zuleta, A. (2023). Acta de informe de la audiencia pública de rendición de cuentas de la vigencia 2022. E.S.E. Hospital de La Ceja. https://ese-hospital-la-ceja-1.micolombiadigital.gov.co/sites/ese-hospital-la-ceja-1/content/files/000400/19995_acta-informe-rendicion-cuentas-vigencia-2022-la-ceja.pdf

Preisegger, J. S., Muñoz, R., Pasini, A. C., & Pesado, P. M. (2019). Blockchain y gobierno digital. <https://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/91367>

Puche Casarubia, D., Puello de Oro, R., & Quintero López, A. (2024). La auditoría de la calidad en salud y las nuevas tecnologías del siglo XXI [Monografía de especialización, Universidad de Córdoba]. Repositorio Institucional Universidad de Córdoba.

<https://repositorio.unicordoba.edu.co/server/api/core/bitstreams/f97e8650-6362-427c-a604-69b50a28528c/content>

Raraz Vidal, J., Escobedo Hinostraza, A., & Raraz Vidal, O. (2023). El impacto de la inteligencia artificial en la administración de la salud. *Revista Peruana de Investigación en Salud*, 7(4), e2005.

https://www.researchgate.net/publication/376059996_El_impacto_de_la_inteligencia_artificial_en_la_administracion_de_la_salud

Rodríguez, A. M., Cáceres, T. A. S., & Rojas, E. Á. F. (2021). Sistema de gestión de inventarios para compañías de hardware: caso de estudio.

Dialnet. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8164529>

Rouhiainen, L. (2018). Inteligencia artificial: 101 cosas que debes saber hoy sobre nuestro futuro. Editorial Planeta

https://planetadelibrosar0.cdnstatics.com/libros_contenido_extra/40/39307_Inteligencia_artificial.pdf

Sánchez Rosado, J. C., & Díez Parra, M. (2020). Impacto de la inteligencia artificial en la transformación de la sanidad: Beneficios y retos. *Economía Industrial*, (423), 129-144.

<https://www.mintur.gob.es/Publicaciones/Publicacionesperiodicas/EconomiaIndustrial/RevistaEconomiaIndustrial/423/SA%CC%81NCHEZ%20ROSADO%20Y%20DI%CC%81EZ%20PARRA.pdf?utm>

Tillca, C. C. M., & Calle, J. G. V. (2023, 30 noviembre). La tecnología Blockchain en la auditoría y la contabilidad: desafíos de su implementación en el Perú. <https://revistas.pucp.edu.pe/index.php/revistalidera/article/view/28557>

Troncoso Reigada, A. (2018). Del principio de seguridad de los datos al derecho a la seguridad digital. *Economía Industrial*, (410), 127-151. <chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://www.mintur.gob.es/Publicaciones/Publicacionesperiodicas/EconomiaIndustrial/RevistaEconomiaIndustrial/410/ANTONIO%20TRONCOSO%20REIGADA.pdf>

Turégano, I. (2020). Los valores detrás de la privacidad. <https://rua.ua.es/dspace/handle/10045/106968>