



## CAJA COSTARRICENSE DE SEGURO SOCIAL

Auditoría Interna

Teléfono: 2539-0821 ext. 2000-7468

Correo electrónico: [coincss@ccss.sa.cr](mailto:coincss@ccss.sa.cr)

**ATIC-0066-2024**

28 de octubre de 2024

### RESUMEN EJECUTIVO

El presente estudio fue realizado de acuerdo con el Plan Anual Operativo 2024 del Área de Tecnologías de Información y Comunicaciones de la Auditoría Interna, con el fin de evaluar la gestión de cobertura funcional y mejora evolutiva del Expediente Digital Único en Salud (EDUS) en los servicios de salud brindados en el I, II y III nivel de atención en la Caja Costarricense de Seguro Social.

Los resultados del estudio permitieron identificar que, a partir del cierre de la figura de Proyecto del EDUS (en diciembre 2022), institucionalmente no se ha definido un marco de trabajo en torno a una adecuada gobernanza, con roles y responsabilidades, que establezca una estructura funcional que contemple la coordinación, comunicación, interrelación e integración de los diferentes actores (clínicos y técnico informáticos) que participan en la gestión de atención, priorización, desarrollo y mantenimiento de software del conjunto de aplicativos del Expediente Digital Único en Salud.

Asimismo, se determinó, la carencia de un modelo y/o procedimiento estandarizado para la priorización de los requerimientos funcionales y mejoras evolutivas orientadas a solventar las principales necesidades de los servicios de salud del I, II y III nivel de atención, en torno a los aplicativos que conforman el Expediente Digital Único en Salud (EDUS).

Según información suministrada por los funcionarios asignados como Product Owner de los aplicativos de EDUS (SIFF, SIAC, SINU, SILC, SIFA, SIES, SIVA, SIAH, SIVE y EDAC), actualmente, se utilizan distintas variables para efectuar el proceso de priorización de los nuevos requerimientos y mejoras evolutivas, sin embargo, estas no se encuentran estandarizadas y se aplican de forma diferente según el aplicativo, al cual fue remitida la solicitud.

Aunado a lo anterior, se determinó que la Gerencia Médica, la Dirección de Tecnologías de Información y Comunicaciones (DTIC) y el Componente Innovación y Salud Digital (antigua Dirección Proyecto EDUS) no disponen de un diagnóstico integral, actualizado y priorizado sobre los requerimientos funcionales o mejoras evolutivas para el Expediente Digital Único en Salud (EDUS) que han surgido, a través del tiempo, como parte de las necesidades operativas prioritarias, establecidas por las unidades que brindan servicios de salud mediante el citado sistema de información.

Asimismo, es importante señalar que, de los datos suministrados por los Product Owners de los aplicativos del EDUS-ARCA (SIFF, SIAH-ARCA, SIVE, SIES, SINU-ARCA y SICI), se establece que, de los 5.979 requerimientos recibidos en el periodo comprendido del año 2018 a agosto 2024 (80 meses aproximadamente) un 84% (5.015) de ellos han sido finalizados con el recurso humano asignado o contratado para el desarrollo y mantenimiento del citado sistema de información; sin embargo, según proyecciones realizadas por esta auditoría, para la salida a producción de los 964 requerimientos que a la fecha se encuentran pendientes, los equipos de trabajo podrían tardar (de manera general) aproximadamente unos 4 años (47.33 meses) para ser finalizados.

Por otra parte, mediante visitas realizadas a los hospitales nacionales y especializados: San Juan de Dios, Nacional de Niños Dr. Carlos Sáenz Herrera, Nacional de Geriátrica y Gerontología Dr. Raúl Blanco Cervantes y Dr. Rafael Angel Calderón Guardia, así como, la aplicación de la herramienta desarrollada en FORMS "Cuestionario sobre la cobertura funcional del EDUS en el I, II y III nivel de atención" en áreas de salud, hospitales (nacionales, especializados, regionales y periféricos) y Direcciones de Red de Prestación de Servicios de Salud, se recopiló información de 79 funcionarios que realizan actividades como Gestores y Enlaces Locales y Regionales de EDUS, se identificó, en materia de cobertura funcional del sistema, aspectos a considerar para el análisis y toma de decisiones por parte de la Administración Activa.



## CAJA COSTARRICENSE DE SEGURO SOCIAL

Auditoría Interna

Teléfono: 2539-0821 ext. 2000-7468

Correo electrónico: [coincss@ccss.sa.cr](mailto:coincss@ccss.sa.cr)

En virtud de lo expuesto, este Órgano de Fiscalización emitió conclusiones y 3 recomendaciones con la finalidad de que la Institución fortalezca el sistema de control interno en la ejecución de las diversas actividades sustantivas relacionadas con la gestión la gestión de cobertura funcional y mejora evolutiva del Expediente Digital Único en Salud (EDUS) en los servicios de salud brindados en el I, II y III nivel de atención en la Caja Costarricense de Seguro Social, las cuales, fueron dirigidas a la Gerencia Médica y Dirección de Tecnologías de Información y Comunicaciones, tendientes a establecer un plan de acción orientado a atender las oportunidades de mejora determinadas en la gestión de atención, priorización, desarrollo y mantenimiento de software del conjunto de aplicativos del EDUS; realizar un diagnóstico integral, actualizado y priorizado sobre los requerimientos funcionales o mejoras evolutivas para el EDUS, que han surgido, a través del tiempo, como parte de las necesidades operativas prioritarias de las unidades que brindan servicios de salud mediante dicho sistema, pero que aún se encuentran pendientes de salir a producción, así como, efectuar un plan de acción, con el fin de corregir aquellos elementos procedimentales que actualmente se encuentran al margen de lo regulado por las normas institucionales, así como, mejorar los procesos donde exista una falta de estandarización o posible desconocimiento de la metodología por parte de los funcionarios a cargo.



## CAJA COSTARRICENSE DE SEGURO SOCIAL

Auditoría Interna

Teléfono: 2539-0821 ext. 2000-7468

Correo electrónico: [coinccss@ccss.sa.cr](mailto:coinccss@ccss.sa.cr)

**ATIC-0066-2024**

28 de octubre de 2024

### ÁREA AUDITORÍA TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES

#### **AUDITORÍA DE CARÁCTER ESPECIAL SOBRE LA COBERTURA FUNCIONAL DEL EXPEDIENTE DIGITAL ÚNICO EN SALUD (EDUS) EN LOS SERVICIOS DE SALUD BRINDADOS EN EL I, II Y III NIVEL DE ATENCIÓN EN LA CAJA COSTARRICENSE DE SEGURO SOCIAL**

#### **ORIGEN DEL ESTUDIO**

El presente estudio se efectuó en atención al Plan Anual Operativo 2024 para el Área de Auditoría de Tecnologías de Información y Comunicaciones.

#### **OBJETIVO GENERAL**

Evaluar la gestión de cobertura funcional y mejora evolutiva del Expediente Digital Único en Salud (EDUS) en los servicios de salud brindados en el I, II y III nivel de atención en la Caja Costarricense de Seguro Social.

#### **OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- Analizar los mecanismos de gobernanza utilizados para la mejora continua de los servicios brindados mediante el Expediente Digital Único en Salud (EDUS).
- Valorar la gestión efectuada por los encargados del proceso de atención a las solicitudes de nuevos requerimientos, mejoras evolutivas y ampliación de la cobertura de los módulos del Expediente Digital Único en Salud (EDUS).
- Evaluar los procesos establecidos para la solicitud y priorización de nuevos requerimientos, mejoras evolutivas y ampliación de la cobertura de los módulos del EDUS utilizados en el I, II y III nivel de atención de la CCSS.
- Verificar la percepción de los establecimientos de salud respecto a la cobertura funcional del EDUS en los servicios de salud del I, II y III nivel de atención de la CCSS.
- Analizar la percepción de los establecimientos de salud respecto a la gestión realizada para la atención de nuevos requerimientos y mejoras evolutivas para los módulos del EDUS.

#### **NATURALEZA Y ALCANCE**

El estudio comprendió la verificación de las acciones efectuadas por la Administración Activa respecto al cumplimiento del marco normativo en materia de la gestión de cobertura funcional y mejora evolutiva del Expediente Digital Único en Salud (EDUS) en los servicios de salud brindados en el I, II y III nivel de atención en la Caja Costarricense de Seguro Social.

El periodo de evaluación incluye desde enero del 2023 a agosto 2024, ampliándose en los casos donde se consideró necesario.

En cuanto al análisis de las solicitudes de requerimientos recibidas y/o atendidas por los Product Owner <sup>1</sup>de los aplicativos de EDUS, se tomaron en consideración aquellos recibidos y gestionados por los equipos de trabajo para el desarrollo y mantenimiento de software durante el periodo del 2008 a agosto 2024, basados en la cantidad total de requerimientos por tipo.

<sup>1</sup> Product Owner: Es el encargado de que el entregable final (elaborado por todo el equipo) tenga el mayor valor posible para el cliente y el mercado. Es un rol fundamental, ya que es la persona que debe transmitir en un lenguaje común a negocio y equipo técnico lo que se necesita y se tiene que hacer



## CAJA COSTARRICENSE DE SEGURO SOCIAL

Auditoría Interna

Teléfono: 2539-0821 ext. 2000-7468

Correo electrónico: [coincss@ccss.sa.cr](mailto:coincss@ccss.sa.cr)

La evaluación se efectuó de acuerdo con lo dispuesto en las Normas Generales de Auditoría para el Sector Público y Normas para el Ejercicio de la Auditoría Sector Público, divulgadas a través de la Resolución R-DC064-2014 de la Contraloría General de la República, publicadas en La Gaceta 184 del 25 de setiembre 2014, vigentes a partir del 1º de enero 2015 y demás normativa aplicable.

### LIMITACIONES

Esta Auditoría mediante correo electrónico del 05 de agosto del presente, solicitó a los Product Owners de los aplicativos que conforman el EDUS y ARCA suministrar información consolidada referente a la gestión de atención de requerimientos, otorgándose en ese momento, un plazo máximo de entrega al martes 13 de agosto de 2024, no obstante, al recibir únicamente respuesta positiva del Product Owners del SIFF, el 16 de agosto de 2024, se envió -por el mismo medio- un recordatorio sobre la solicitud anteriormente planteada, indicándose como nuevo plazo de entrega el 19 de agosto del presente.

Sin embargo, al 27 de agosto de 2024, únicamente se había recibido la información remitida por los Product Owners de los aplicativos del SIFF, SIAH-ARCA, SIES, SINU-ARCA y SIVE. Debido a lo anterior, mediante oficio AI-1295-2024 del 29 de agosto de 2024, este órgano de fiscalización solicitó Dr. Wilburg Díaz Cruz, gerente a.i., Gerencia Médica, girar las instrucciones pertinentes al personal a su cargo, para que se facilitara a el acceso a la información y, en general, toda la colaboración necesaria para realizar satisfactoriamente y de manera oportuna el estudio asignado; otorgándose un plazo de tres días hábiles a partir del recibo del citado oficio.

En respuesta de lo anterior, la Gerencia Médica mediante oficio GM-13314-2024 del 05 de septiembre de 2024, solicitó a los Product Owner de los aplicativos SILC, EDAC, SIFA, SIAC, SIVA, SICI y SAAP-ARCA, remitir a más tardar el 06 de setiembre del 2024, requerido por este Órgano Fiscalizador.

Sin embargo, a la fecha de conclusión de la aplicación de los procedimientos que sustentan este estudio, únicamente se obtuvo respuesta por parte de los Product Owner de los aplicativos SIFF, SIAH-ARCA, SIES, SINU-ARCA, SIVE y SICI.

El presente estudio se circunscribe a la evaluación de la gestión de cobertura funcional y mejora evolutiva del Expediente Digital Único en Salud (EDUS) en los servicios de salud brindados en el I, II y III nivel de atención en la Caja Costarricense de Seguro Social, razón por la cual, se estableció dentro de sus objetivos específicos: valorar la gestión efectuada por los encargados del proceso de atención a las solicitudes de nuevos requerimientos, mejoras evolutivas y ampliación de la cobertura del citado sistema; sin embargo, esta Auditoría tuvo limitaciones al acceso de la totalidad de la información solicitada, según lo señalado anteriormente, lo cual, imposibilitó poder determinar de manera real el estado de los requerimientos finalizados y pendientes de todos los aplicativos.

### METODOLOGÍA

Con el propósito de alcanzar los objetivos propuestos, se desarrollaron los siguientes procedimientos metodológicos:

- Análisis de la información suministrada por la Administración Activa vía correo electrónico y en formato digital, sobre la gestión de cobertura funcional y mejora evolutiva del Expediente Digital Único en Salud (EDUS) en los servicios de salud brindados en el I, II y III nivel de atención en la Caja Costarricense de Seguro Social.
- Entrevistas y reuniones con los siguientes funcionarios:
  - Máster Robert Picado Mora, sugerente, Dirección de Tecnologías de Información y Comunicaciones.



## CAJA COSTARRICENSE DE SEGURO SOCIAL

Auditoría Interna

Teléfono: 2539-0821 ext. 2000-7468

Correo electrónico: [coinccss@ccss.sa.cr](mailto:coinccss@ccss.sa.cr)

- Ing. Manuel Rodríguez Arce, coordinador, Componente Innovación y Salud Digital (CISADI), Gerencia Médica.
  - Máster. Leslie Vargas Vásquez, jefe a.i., Área de Estadística en Salud, Gerencia Médica.
  - Ing. Danilo Hernández Monge, jefe, Área de Ingeniería de Sistemas, Dirección de Tecnologías de Información y Comunicaciones.
  - Dr. José Arturo Solís Moya, jefe Consulta Externa, Hospital Nacional de Niños Dr. Carlos Sáenz Herrera.
  - Dr. Mauro Méndez Murillo, gestor local de EDUS, Hospital Nacional de Niños Dr. Carlos Sáenz Herrera.
  - Dra. Anna Laura Ramírez Cruz, gestor local de EDUS, Hospital San Juan de Dios.
  - Dra. Katerine Liseth Valverde Chinchilla, gestor local de EDUS, Hospital Nacional de Geriatria y Gerontología Dr. Raúl Blanco Cervantes.
  - Dr. Juan Carlos Brenes Fernández, gestor local de EDUS, Hospital Dr. Rafael Angel Calderón Guardia.
  - Licda. Susana Ruíz Sánchez, complemento y apoyo de las funciones del Líder Usuario EDUS-SIAC, Área de Estadística en Salud.
- Aplicación de la herramienta desarrollada en FORMS “*Cuestionario sobre la cobertura funcional del EDUS en el I, II y III nivel de atención*”, destinadas a los Product Owners de los aplicativos de EDUS y Gestores y Enlaces Locales y Regionales de EDUS de áreas de salud, hospitales (nacionales, especializados, regionales y periféricos) y Direcciones de Red de Prestación de Servicios de Salud.
  - Análisis de datos suministrados por los Product Owners de los aplicativos del EDUS-ARCA (SIF, SIAH-ARCA, SIVE, SIES, SINU-ARCA y SICI), referente a los requerimientos cuyo estado se encontraban pendientes o finalizados, durante el período de estudio del 2018 a agosto 2024.
  - Visitas realizadas a los hospitales nacionales y especializados: San Juan de Dios, Nacional de Niños Dr. Carlos Sáenz Herrera, Nacional de Geriatria y Gerontología Dr. Raúl Blanco Cervantes y Dr. Rafael Angel Calderón Guardia.

### MARCO NORMATIVO

- Ley General de Control Interno, No. 8292, julio 2002.
- Ley Expediente Digital Único en Salud 9162, septiembre 2013.
- Normas de Control Interno para el Sector Público de la Contraloría General de la República, febrero 2009.
- Normas Generales de Auditoría para el Sector Público, Resolución R-DC-064-2014, setiembre 2014.
- Normas técnicas para la gestión y el control de las Tecnologías de Información emitidas por el
- Ministerio de Ciencia, Tecnología y Telecomunicaciones, MICITT, 2021.
- Normas Institucionales en Tecnologías de Información y Comunicaciones, abril 2012.
- Reglamento a la Ley Expediente Digital Único en Salud, enero 2018.
- Manual de Organización de la Dirección de Tecnologías de Información y Comunicaciones, octubre 2012.

### ASPECTOS NORMATIVOS QUE CONSIDERAR

Esta Auditoría informa y previene al Jerarca y a los titulares subordinados acerca de los deberes que les corresponden, respecto a lo establecido en el artículo 6 de la Ley General de Control Interno, así como sobre las formalidades y los plazos que deben observarse en razón de lo preceptuado en los numerales 36, 37, 38 de la Ley 8292 en lo referente al trámite de nuestras evaluaciones; al igual que sobre las posibles responsabilidades que pueden generarse por incurrir en las causales previstas en el artículo 39 del mismo cuerpo normativo, el cual indica en su párrafo primero:



*“(...) Artículo 39.- Causales de responsabilidad administrativa. El jerarca y los titulares subordinados incurrirán en responsabilidad administrativa y civil, cuando corresponda, si incumplen injustificadamente los deberes asignados en esta Ley, sin perjuicio de otras causales previstas en el régimen aplicable a la respectiva relación de servicios (...)”.*

## ANTECEDENTES

### 1. Proyecto del Expediente Digital Único en Salud (EDUS)

El Expediente Digital Único en Salud (EDUS) fue conceptualizado como proyecto en la Institución antes del 2012, el cual tiene como objetivo principal mejorar la calidad en la prestación de los servicios de salud, otorgándole la siguiente acepción:

*“(...) conjunto de aplicaciones que tienen como objetivo automatizar los procesos de los servicios de salud, según el modelo de servicios que ha adoptado la CCSS en materia de salud pública (...)”*

El Proyecto del Expediente Digital Único en Salud (EDUS) fue declarado de interés y prioridad institucional, de acuerdo con el artículo 26 de la sesión de Junta Directiva N°8577 del 3 de mayo 2012, instruyéndose a todas las Gerencias para que, en el ámbito de sus competencias, colaboraran con el desarrollo, ejecución, puesta en operación, continuidad y sostenibilidad de ese proyecto.

A partir del 03 de mayo de 2012, la Caja Costarricense de Seguro Social (CCSS) acordó, con base en la propuesta técnica presentada por la Gerencia de Infraestructura y Tecnologías y Gerencia Médica, conformar la Unidad Ejecutora del Proyecto Expediente Digital Único en Salud (EDUS), iniciando el proceso de automatización de servicios de salud en el I Nivel de Atención.

La estrategia de implementación inició en el I Nivel de Atención para luego escalar al segundo y tercer nivel, basada además en el enfoque de redes integradas de prestación de servicios de salud.

El alcance de implementación para el I Nivel de Atención incluía la implementación del Sistema de Identificación, Agendas y Citas (SIAC), Sistema Integrado de Ficha Familiar (SIFF) y Sistema Integrado de Expediente de Salud (SIES).

Asimismo, la Junta Directiva, en el artículo 1° de la sesión N°8616, celebrada el 17 de diciembre de 2013, en relación con el Proyecto de Expediente Digital Único en Salud (EDUS), acordó:

*“instruir a todas las instancias involucradas en el Proyecto EDUS, en especial a las Direcciones Regionales, Áreas de Salud y Centros de Gestión Informática Regionales y Locales, para que acompañen y contribuyan, en forma expedita y proactiva, con el desarrollo de las actividades tendientes a la puesta en marcha de ese Proyecto, que, tal y como se ha citado, ha sido declarado de prioridad Institucional”*

El 23 de setiembre 2013, entró en vigor la Ley 9162 “Expediente digital único de salud”, cuya finalidad es guiar el ámbito y los mecanismos de acción necesarios para el desarrollo del proceso de planeamiento, financiamiento, provisión de insumos, recursos e implementación del Expediente Digital Único en Salud (EDUS), para lo cual establecía cinco años de plazo para implementar la solución y sus componentes.

La Ley 9162 estableció en el artículo 3, los objetivos que debe cumplir el expediente, señalando los siguientes:

*“(...) a) Fortalecer la garantía constitucional del derecho a la vida y a la salud de los habitantes de la República, por medio del desarrollo y la creación del expediente digital único de salud en beneficio de todas las personas, incrementando la calidad de los servicios de salud que recibe la población.*



## CAJA COSTARRICENSE DE SEGURO SOCIAL

Auditoría Interna

Teléfono: 2539-0821 ext. 2000-7468

Correo electrónico: [coincss@ccss.sa.cr](mailto:coincss@ccss.sa.cr)

- b) Avanzar hacia la universalidad en el acceso a los servicios médicos de calidad, bajo una integración funcional de las instituciones públicas del sector salud.
- c) Que cada persona tenga un expediente electrónico con la información de toda la historia de atención médica, con las características de disponibilidad, integridad y confidencialidad.
- d) Reducir la brecha de equidad existente en la prestación de servicios de salud en las diversas regiones del país.
- e) Promover la interoperabilidad de la información, el procesamiento, la confidencialidad, la seguridad y el uso de estándares y protocolos entre las distintas entidades del sector salud, de forma tal que se tenga acceso seguro y oportuno a la información de las personas que requieren atención, conforme a los principios del consentimiento informado y la autodeterminación informativa (...).

Asimismo, el artículo 17 Reglamento a la Ley Expediente Digital Único en Salud señala en cuanto a la integridad, lo siguiente:

*“Toda atención brindada al paciente, en cualquier área del establecimiento de salud, debe registrarse en los formularios oficiales diseñados para tal efecto e incorporarse al expediente. Los registros originados en atenciones externas al establecimiento, que por decisión del responsable de la atención pasen a formar parte del expediente, no podrán ser excluidos”.*

Asimismo, la Ley Expediente Digital Único en Salud, en su transitorio único señaló los plazos de cumplimiento de los objetivos dispuestos en todo el territorio nacional, indicando en su único Transitorio, lo siguiente:

*“La Caja Costarricense de Seguro Social tendrá cinco años, a partir de la vigencia de la presente ley, para asegurar el cumplimiento en todo el territorio nacional de los objetivos dispuestos por esta ley. Se entenderá que hasta los primeros tres años de ese quinquenio serán para la implementación en el primer nivel de atención y que al final de los cinco años deberá estar implementado el expediente digital único de salud en el nivel hospitalario.”*

A partir del año 2015, con la autorización de la Junta Directiva conforme el artículo 10° de la Sesión N° 8780 del 28 de mayo, se inicia la implementación del EDUS en el segundo y tercer nivel de atención, con el objetivo de automatizar la red de servicios de salud.

### 1.1 Contratos de Servicios Administrados sobre conectividad suscritos:

En julio de 2013, las Presidencias Ejecutivas de la Caja Costarricense de Seguro Social y del Instituto Costarricense de Electricidad suscribieron el Convenio Marco de Cooperación entre ambas instituciones. Dicho convenio faculta, en su cláusula tercera, la prestación temporal de actividades referidas a soluciones integrales y transferencia de conocimientos, asesorías y consultorías. Asimismo, establece que los acuerdos o contratos que se realicen, a partir de ese convenio, deberán documentar, como mínimo, lo siguiente: objeto, alcance, obligaciones, restricciones, limitaciones, plazo y costos entre otros.

Posterior a la firma de ese convenio, la Caja ha suscrito al menos tres contratos para que el ICE brinde servicios de soluciones denominadas “servicios administrados”, concepto que fue definido en el primer contrato de la siguiente manera:

*“Modelo estratégico de operación en la que los procesos de un servicio se transfieren a otra entidad con las capacidades, experiencia y recursos necesarios para soportar la gestión de una solución integral de tecnologías de información y comunicación de alta disponibilidad, necesaria para alcanzar los objetivos fijados por quien transfiere y conforme con sus estándares técnicos, las medidas de seguridad y calidad y la protección de datos institucionales. Es una solución que integra una variedad de diferentes servicios que el ICE presta a la Caja y que ofrecen un valor agregado a los servicios de comunicación de datos, incluyendo entre otros: el suministro de elementos de la solución, la administración y soporte de redes y construcción de infraestructura y telecomunicaciones. Dentro de este servicio se incluye los enlaces de acceso de la Caja.”*



## CAJA COSTARRICENSE DE SEGURO SOCIAL

Auditoría Interna

Teléfono: 2539-0821 ext. 2000-7468

Correo electrónico: [coincss@ccss.sa.cr](mailto:coincss@ccss.sa.cr)

Adicionalmente, el segundo contrato estableció como acepción al término de servicios administrados lo siguiente:

*“Son aquellos servicios de telecomunicaciones e infocomunicaciones bajo la modalidad llave en mano, que se brinda a clientes del ICE. Estos servicios pueden brindarlos el ICE por sí solo o bien contando con la participación de un empresario comercial, en donde este último aporta elementos complementarios que en combinación con los servicios que brinda el ICE, permiten satisfacer la necesidad del cliente. En este tipo de servicios no existe el traspaso de la propiedad de ningún bien al cliente, sino el pago se realiza por el servicio recibido según los estándares de calidad establecidos.”*

Al respecto, esta Auditoría tuvo conocimiento que esos dos acuerdos contractuales fueron gestionados por la Gerencia de Infraestructura y Tecnologías para la comunicación de datos y el acceso e interacción del Expediente Digital Único en Salud (EDUS), mismos que se resumen a continuación:

### **1.1.1 Contrato 2013000081: Contrato de venta de servicios entre el Instituto Costarricense de Electricidad y la Caja Costarricense de Seguro Social**

Mediante artículo 26 de la Sesión No. 8683, del 5 de diciembre de 2013, la Junta Directiva acordó:

*“(…) adjudicar y autorizar la firma del contrato de servicios administrados para el equipamiento del Proyecto Expediente Digital Único en Salud (EDUS), a favor del Instituto Costarricense de Electricidad por un monto total de US\$30.792.780 (treinta millones setecientos noventa y dos mil setecientos ochenta dólares) ...”*

El 20 de diciembre de 2013, la Arq. Gabriela Murillo Jenkins, Gerente de Infraestructura y Tecnologías, en esa oportunidad, firmó el contrato 2013000081 *“Contrato de venta de Servicios entre el Instituto Costarricense de Electricidad y la Caja Costarricense de Seguro Social”*, con el cual dio inicio al proceso de implementación de infraestructura tecnológica para la implementación del EDUS en el I Nivel de Atención.

De acuerdo con este contrato, su objeto es brindar una solución de servicio administrado para el acceso e interacción con la aplicación del Expediente Digital Único en Salud (EDUS) en los sitios físicos de atención médica, los cuales contemplaban un mínimo de 3600 usuarios, pudiéndose agregar usuarios adicionales por medio de adenda correspondiente entre las partes.

La estimación económica del contrato fue de \$30.793.500,00USD (treinta millones setecientos noventa y tres mil quinientos dólares americanos).

En cuanto al tiempo de instalación y ejecución del servicio la cláusula sexta del contrato señaló:

*“(…) El período máximo de instalación de los servicios de la totalidad de los sitios contratados es de 30 meses a partir de la aprobación del plan de implementación por ambas partes.*

*Debido a que la solución se instalará y se aceptará por sitio según el plan de implementación, una vez aceptado se iniciará un plazo de operación del servicio de sesenta (60) meses por sitio.”*

### **1.1.2 Contrato 2017000119, Contrato de venta de Servicios Administrados entre el Instituto Costarricense de Electricidad y la Caja Costarricense del Seguro Social**

En el artículo 20 de la sesión No. 8939 celebrada el 16 de noviembre de 2017, la Junta Directiva de la Caja Costarricense de Seguro Social (C.C.S.S) adjudicó al Instituto Costarricense de Electricidad la compra directa No. 2017CD-000010-1107 *“Servicio Administrado para la implementación del Expediente Digital Único en Salud en el nivel hospitalario”*, acto que fue ratificado posteriormente en el artículo 22 de la sesión No. 8943, celebrada el 30 de noviembre de 2017.





## CAJA COSTARRICENSE DE SEGURO SOCIAL

Auditoría Interna

Teléfono: 2539-0821 ext. 2000-7468

Correo electrónico: [coincss@ccss.sa.cr](mailto:coincss@ccss.sa.cr)

En concordancia con lo anterior, el 21 de diciembre del 2017 la CCSS y el ICE suscriben el contrato No. 2017000119, con el propósito de brindar a la Institución el servicio administrado de comunicación de datos, mediante una red LAN/WLAN para 29 campus hospitalarios propiedad de la CCSS, bajo la modalidad de entrega según demanda.

La cuantía estimada fue de \$201.000.000,00USD (Doscientos un millón de dólares) por un plazo de 111 meses, es decir 9 años y tres meses y su ejecución inició en enero 2018.

Es importante mencionar que, para otorgar los servicios administrados a la institución, el ICE ha contado con la participación de al menos un “empresario comercial”, quien, según se indica en el contrato, aporta elementos complementarios que son combinados con los servicios que brinda ese ente público.

Por otra parte, el 17 de abril del 2018, la Junta Directiva, en el artículo 4 de la sesión 8965, acordó autorizar, al amparo del Convenio Marco de Cooperación suscrito entre la CCSS y el ICE y de acuerdo con lo establecido en el artículo 208 del Reglamento a la Ley de Contratación Administrativa, la modificación contractual de la Contratación Directa N° 2017CD-000010-1107, para que se incluyera, dentro del objeto contratado, los servicios administrados para una Red Digital Institucional de Imágenes Médicas, que incorporará la dotación de todo el hardware y software de VNA, PACS, RIS y PP (Herramientas de Post- Proceso), para asegurar la captura, gestión y almacenamiento de imágenes médicas en la institución. Lo anterior, como parte del objeto contractual de esta modalidad según demanda y por un monto de ampliación contractual de hasta \$29 567 775,48 (veintinueve millones quinientos sesenta y siete mil setecientos setenta y cinco dólares con cuarenta y ocho centavos).

El 21 de abril del 2021, la CCSS y el ICE suscribieron la Adenda No 1 (REDIMED), al contrato No 2017000119, con el objeto de adquirir el servicio administrado complementario según demanda, vinculados al EDUS, conforme a las necesidades que estime la CCSS, los cuales incluyen, software, hardware y servicios para la automatización y modernización del proceso de gestión de imágenes médicas. Esta última solución comprende 50 establecimientos, que para tales efectos definió la CCSS con el Contratista (ICE).

## 2. Cierre del Proyecto del Expediente Digital Único en Salud (EDUS)

Mediante el documento “Informe administrativo de cierre Proyecto Expediente Digital Único en Salud (EDUS) – CCSS-0029” del 15 de diciembre de 2022, en el apartado 1.6 Justificación del cierre del proyecto, se señaló:

*“Mediante oficio GIT-1407-2018/GM-AG-1 1915-2018, de fecha 12 de setiembre del año 2018, firmado por la Arq. Murillo Jenkins, Gerente Infraestructura y Tecnologías y el doctor Cervantes Barrantes, Gerente Médico, se presenta a la Junta Directiva informe de avance de la implementación del Expediente Digital Único en Salud, conforme los alcances establecidos a nivel institucional para dicho proyecto.*

*Con base en lo anterior, en el artículo 20° de la Sesión N° 8989 del 13 de setiembre del 2018, comunicado mediante oficio No. 9.334, la Junta Directiva acordó:*

*“(…) Con base en el informe técnico de la Dirección EDUS, así como el cumplimiento de lo dispuesto en la Ley N° 9162, se recomienda a la Junta Directiva recibir el informe de avance, permitir para que en la Fase de Transición del proyecto EDUS se siga utilizando el esquema de sustitución de plazas aprobado por la Junta Directiva en el artículo 26° de la sesión N°8961, celebrada el 01 de marzo de 2018, por un período de 6 (seis) meses prorrogables por única vez”, y habiéndose hecho la presentación pertinente por parte del Dr. Mario Felipe Ruiz Cubillo, Coordinador del Comité Estratégico y Gestor del proyecto EDUS-ARCA y el Ing. Manuel Rodríguez Arce, Director del Proyecto EDUS, y tomando en consideración el informe de avance del proceso de implementación del Expediente Digital Único en Salud (EDUS) en el Nivel Hospitalario, el inicio de la Fase de Transición, el cumplimiento de la Ley N° 9162, los resultados favorables de la implementación, la necesidad de los usuarios y de la*



## CAJA COSTARRICENSE DE SEGURO SOCIAL

Auditoría Interna

Teléfono: 2539-0821 ext. 2000-7468

Correo electrónico: [coincss@ccss.sa.cr](mailto:coincss@ccss.sa.cr)

institución, reconociendo los aportes de la Dirección de Tecnologías de Información y Comunicaciones y del Área de Estadística en Salud, así como el de todos los equipos implementadores y desarrolladores, con base en la recomendación de la Arq. Murillo Jenkins, Gerente de Infraestructura y Tecnologías, y el Dr. Cervantes Barrantes, Gerente Médico, por medio del oficio citado número GIT-1407-20118/GM-AG-11915-2018, se acoge la propuesta con sus modificaciones, la Junta Directiva ACUERDA:

**ACUERDO PRIMERO:** dar por recibido el Informe de Avance del proceso de implementación del Expediente Digital Único en Salud (EDUS) en el Nivel Hospitalario, conforme los términos contenidos en el oficio GIT-1407-2018/GM-AG-1 1915-2018, mediante el cual se atienden los plazos establecidos en la Ley No. 9162.

**ACUERDO SEGUNDO:** una vez concluida la fase de implementación de los diferentes aplicativos relacionados con el Expediente Digital Único en Salud, a efecto de consolidar el proceso de adopción de tecnologías producto de la implementación y para garantizar la continuidad y operativa adecuada del mismo, así como los impactos positivos que el uso de las herramientas digitales generan en la prestación de servicios de salud, se autoriza a los Directores Generales de Hospitales, Directores Regionales de Servicios Médicos, la Dirección del proyecto EDUS y la Gerencia Médica para que en la Fase de Transición utilicen el esquema de sustitución de plazas aprobado por la Junta Directiva en el artículo 26° de la sesión N°896 1, celebrada el 01 de marzo de 2018, por un período de transición de 6 (seis) meses prorrogables.

**ACUERDO TERCERO:** en cumplimiento de la Ley N° 9162 se reitera a las Gerencias y a las Direcciones Regionales de Servicios de Salud y Directores de las Unidades Médicas, la necesidad de continuar dando el apoyo, al modelo de organización aprobado por Junta Directiva en la sesión N° 8780 de mayo 2015, en particular Comité Estratégico y Gestor, para que conforme sus áreas de competencia, se garantice el adecuado desarrollo de las actividades a realizar en torno a la operación, transición, sostenibilidad, mantenimiento y evolución del Expediente Digital Único en Salud en la Institución”.

Adicionalmente, en atención a la disposición 4.5 del informe DFOE-IF-BIS-00010-2022 “Auditoría Carácter Especial acerca de la Gobernanza y Desarrollo de Proyectos para la evolución del Expediente Digital Único en Salud (EDUS) en la Caja Costarricense de Seguro Social”, por parte de la Contraloría General de la República, mediante oficio DFOE-BIS-0479, en el cual se indica:

“AL SEÑOR ROBERTO CERVANTES BARRANTES EN SU CALIDAD DE GERENTE GENERAL O A QUIEN EN SU LUGAR OCUPE EL CARGO

4.5 Implementar el cierre administrativo del proyecto de implementación de la Ley N°9162 y su estructura de gobernanza creada para el proyecto de implementación del Expediente Digital Único en Salud. Remitir a la Contraloría General de la República, una certificación en la cual se acredite que se implementó el cierre administrativo del proyecto a más tardar el 15 de diciembre de 2022 (...)

4.6 Adaptar e implementar la estructura de gobernanza del EDUS al modelo de toma de decisiones institucional considerando al menos la operación y evolución del sistema de información EDUS en aspectos tales como la continuidad, seguridad de la información, entrega y soporte de servicios TIC, la gestión del recurso humano que lo soporta, capacitación, así como los requerimientos prioritarios pendientes de atender. Remitir a la Contraloría General de la República, una certificación en la cual se acredite que se adaptó la estructura de gobernanza, a más tardar el 16 de enero de 2023; así como una certificación del avance en la implementación de estructura a más tardar el 28 de abril de 2023 (...).”

Además, en el numeral 1.6 “Otros datos de interés” del citado informe, se indicó:



## CAJA COSTARRICENSE DE SEGURO SOCIAL

Auditoría Interna

Teléfono: 2539-0821 ext. 2000-7468

Correo electrónico: [coincss@ccss.sa.cr](mailto:coincss@ccss.sa.cr)

*“(…) es relevante citar, que, como parte del proceso de cierre del proyecto, se suspende la utilización de los nombramientos bajo la figura de las “Disposiciones para el nombramiento interino de funcionarios asignados para atender proyectos especiales y la cadena de sustitución de éstos”, lo anterior fue comunicado a las unidades pertinentes mediante oficio GIT-EDUS-3058-2022, del 12 de diciembre del 2022.*

*Asimismo, se ha elaborado un perfil funcional para el Componente Innovación y Salud Digital. Mismo que fue remitido por el Lic. David Gerardo Sánchez Valverde, Jefe a.i. del Área de Estructuras Organizacionales y la Ing. Geizel Elena Zúñiga Vargas, colaboradora de dicha instancia, mediante oficio GG-AEOR-0123-2022 del 14 de diciembre del 2022, el cual contiene la propuesta funcional para el desarrollo de funciones para la sostenibilidad del Expediente Digital Único en Salud, así como la evolución del mismo en la Caja Costarricense de Seguro Social.*

*Finalmente se incorpora como parte del proceso de cierre técnico, la Resolución Administrativa GM-10516-2022/GIT-1808-2022 del 15 de diciembre del 2022, suscrita por el Dr. Randall Álvarez Juárez, Gerente Médico e Ing. Jorge Granados Soto, Gerente Infraestructura y Tecnologías, mediante la cual se formaliza la readscripción de la Unidad Ejecutora 4405 a la Gerencia Médica (…).”*

Complemento a lo anterior, mediante oficio GM-0257-2023, del 11 de enero del 2023, el Dr. Randall Álvarez Juárez, Gerente Médico en ese momento, brinda el aval del Perfil Funcional del Componente de Innovación y Salud Digital, conforme la documentación aprobada por el Área de Estructuras Organizacionales, incluyéndose en dicho perfil la caracterización y funciones sustantivas asignadas a dicha instancia.

En relación con lo anterior, es importante señalar que, mediante oficio JD-0727-2024 del 08 de agosto de 2024, la MSc. Milena González Aguilar, Secretaría de Junta Directiva a.i., comunicó a la Gerencia General y Médica, así como a la Dirección de Tecnologías de Información y Comunicaciones, lo acordado por la Junta Directiva de la Caja Costarricense de Seguro Social, en el artículo 1° de la sesión N° 9469, celebrada el 06 de agosto del 2024, donde se acordó trasladar el Componente de Innovación y Salud Digital (CISADI), conocido como EDUS, de la Dirección de Tecnologías de Información y Comunicaciones al Despacho de la Gerencia Médica, de acuerdo a la documentación extraída en lo correspondiente del Diagnóstico, la Propuesta de Manual de Organización de la Gerencia General, así como demás documentos relacionados a ese Diagnóstico.

### 3. Productos de Auditoría relacionados a la temática

A continuación, se indican los productos de auditoría emitidos durante el periodo comprendido entre 2020 y 2024 relacionados con el Expediente Digital Único en Salud, entre ellos:

**Tabla No. 1**  
**Productos de Auditoría relacionados con el EDUS**  
**2020 al 01 de abril 2024**

No. /Oficio	Informe	Fecha de emisión	Tipo de Producto	de	Asunto
ATIC-007-2020		17-01-2020	Evaluación de Carácter Especial	de	Evaluación de Carácter Especial sobre las actividades de capacitación adquiridas al amparo del Contrato No.2017000119, “Servicios Administrados para la Implementación del EDUS para el nivel hospitalario”.
AS-ATIC-1417-2020		01-06-2020	Oficio Asesoría	de	Oficio respecto a la preparación del Expediente Digital Único en Salud (EDUS) en respuesta a la situación sanitaria provocada por la enfermedad Covid-19.
AD-ATIC-1910-2020		24-07-2020	Oficio Advertencia	de	Oficio de advertencia referente a la implantación del Sistema de Información de Laboratorio Clínico en la CCSS.
AGO-052-2020		03-07-2020	Evaluación de Carácter Especial	de	Evaluación sobre la implementación del expediente digital único en salud (EDUS) en los EBAIS adscritos al área de salud de Nicoya.



**CAJA COSTARRICENSE DE SEGURO SOCIAL**

Auditoría Interna

Teléfono: 2539-0821 ext. 2000-7468

Correo electrónico: [coincecs@ccss.sa.cr](mailto:coincecs@ccss.sa.cr)

No. /Oficio	Informe	Fecha de emisión	Tipo de Producto	de	Asunto
ATIC-54-2020		09-07-2020	Evaluación de Carácter Especial	de	Auditoría de Carácter Especial sobre la Gestión de Conectividad de las Comunicaciones Telemáticas a nivel institucional en el contexto de los Contratos de Servicios Administrados suscritos.
AD-AGORN-2497-2020		01-10-2020	Oficio de Advertencia	de	Oficio de Advertencia referente a la corrección de datos en el Sistema Integrado Expediente de Salud (SIES).
AS-ATIC-3032-2020		27-11-2020	Oficio de Asesoría	de	Servicio de Asesoría brindado a la Dirección Expediente Digital Único en Salud (EDUS)
<b>2021</b>					
AI-535-2021		08-03-2021	Oficio de Advertencia	de	Atención de acuerdo de Junta Directiva según artículo 7 de la sesión número 9153 del 9 de febrero de 2021. (REDIMED)
AD-ATIC-563-2021		09-03-2021	Oficio de Advertencia	de	Oficio de Advertencia sobre la vigencia del Contrato 2013000081 "Contrato de Venta de Servicios entre el ICE y la CCSS"
AS-ATIC-657-2021		23-03-2021	Oficio de Asesoría	de	Oficio de Asesoría referente a la Modificación Contractual a la compra N°2017CD-000010-1107 del Expediente Digital Único en Salud, REDIMED.
ATIC-41-2021		24-05-2021	Evaluación de Carácter Especial	de	Evaluación de carácter especial referente a la gestión técnica y administrativa de la aplicación móvil del Expediente Digital Único en Salud.
AS-ATIC-2130-2021		6-10-2021	Oficio de Asesoría	de	Oficio de Asesoría referente a la utilización de mecanismos denominados "Prueba de Concepto" y "Plan Piloto" en la gestión de la iniciativa referente al Centro de Contacto institucional - Servicios Digitales en la Gestión Administrativa del Paciente.
ATIC-100-2021		5-11-2021	Evaluación de Carácter Especial	de	Auditoría de Carácter Especial sobre la utilización, productividad, sistemas de información y mecanismos de control establecidos institucionalmente en la atención mediante las modalidades alternativas a la atención presencial en la prestación de servicios de salud, ante la emergencia COVID-19. Gerencia Médica U.P. 2901
AS-ATIC-2559-2021		02-12-2021	Oficio de Asesoría	de	Oficio de Asesoría referente a la continuidad de servicios digitales brindados en gestión administrativa a los pacientes en la CCSS
AS-ATIC-2563-2021		06-12-2021	Oficio de Asesoría	de	Oficio de asesoría referente al informe sobre resultados de la implementación del EDUS y propuesta de conservación y/o transformación de la estructura funcional actual.
<b>2022</b>					
ASALUD-E-62-2022		16-05-2022	Oficio de Asesoría	de	Oficio de Asesoría referente a la implementación en el EDUS de la receta electrónica digital y trazabilidad de psicotrópicos y estupefacientes.
AD-AATIC-102-2022		29-9-2022	Oficio de Advertencia	de	Oficio de Advertencia referente a disponibilidad de recurso humano para atender labores de desarrollo institucional ARCA.
ATIC-129-2022		19-12-2022	Evaluación de Carácter Especial	de	Auditoría de Carácter Especial sobre el uso e implementación integral de los sistemas de información que conforman el Expediente Digital Único en Salud (EDUS), así como otros componentes asociados requeridos para su funcionamiento a nivel institucional.
<b>2023</b>					
ASALUD-RL-4-2023		19-01-2023	Oficio de Asesoría	de	Oficio de Asesoría referente a implementación en el sistema EDUS de la receta electrónica digital y trazabilidad de psicotrópicos y estupefacientes.
AD-ATIC-0016-2023		17-02-2023	Oficio de Advertencia	de	Oficio de Advertencia referente al comportamiento de la ejecución presupuestaria de las partidas 2122, 2148, 2170 y mecanismos de control en la ejecución contractual, uso y aprovechamiento de los servicios adquiridos dentro de la compra 2021CD-000002-0001101107, relacionadas con las contrataciones vinculadas al Proyecto EDUS.



**CAJA COSTARRICENSE DE SEGURO SOCIAL**

Auditoría Interna

Teléfono: 2539-0821 ext. 2000-7468

Correo electrónico: [coincss@ccss.sa.cr](mailto:coincss@ccss.sa.cr)

No. /Oficio	Informe	Fecha de emisión	Tipo de Producto	de	Asunto
AD-ATIC-0045-2023		17-04-2023	Oficio de Advertencia	de	Oficio de Advertencia sobre la disponibilidad para los usuarios de la información contenida en el módulo "Ruta Quirúrgica" de la aplicación móvil del Expediente Digital Único en Salud.
ASALUD-RL-36-2023		15-05-2023	Oficio de Asesoría	de	Oficio de Asesoría sobre necesidad de revisar las estrategias de comunicación a la población adscrita acerca de los trámites para el registro y uso de la aplicación EDUS.
AD-ATIC-0072-2023		22-06-2023	Oficio de Advertencia	de	Oficio de advertencia relacionado con la situación actual del contrato de servicios administrados ante la ausencia de una solución de redes y equipamiento de comunicaciones para la CCSS y Servicios de Soporte a Usuario Final.
AD-ATIC-0094-2023		05-09-2023	Oficio de Advertencia	de	Oficio de Advertencia referente a la condición actual del EDAC como medio de contingencia del EDUS.
AOPER-0079-2023		14-11-2023	Evaluación de Carácter Especial	de	Auditoría de carácter especial sobre el proyecto Red Digital de Imágenes Médicas REDIMED a integrar en el expediente digital único en salud EDUS.
ASALUD-RL-116-2023		15/11/2023	Oficio de Advertencia	de	Oficio de Advertencia referente a la creación de perfil local en las citas telefónicas SIAC y brecha el proceso de obtención de cita del App EDUS por recurrentes.
AD-ATIC-0134-2023		23-11-2023	Oficio de Advertencia	de	Oficio de Advertencia referente a la disponibilidad y funcionamiento de los servicios brindados mediante los aplicativos del Expediente Digital Único en Salud (EDUS).
AD-ATIC-0136-2023		05-12-2023	Oficio de Advertencia	de	Oficio de Advertencia sobre el Programa de Establecimientos de Salud Digitales e Inteligentes (PESDI).
<b>2024</b>					
ASALUD-E-5-2024		24-01-2024	Oficio de Advertencia	de	Oficio de Advertencia sobre la sostenibilidad y continuidad del Sistema de Ficha Familiar en su versión móvil y su impacto institucional y social.
AS-ATIC-0013-2024		06-02-2024	Oficio de Asesoría	de	Oficio de Asesoría sobre los principales resultados evidenciados y comunicados mediante el informe AOPER-0079-2023 referente a "Auditoría de carácter especial sobre el proyecto Red Digital de Imágenes Médicas (REDIMED) a integrar en el Expediente Digital Único en Salud (EDUS)".
AD-ATIC-0016-2024		05-03-2024	Oficio de Advertencia	de	Oficio de Advertencia sobre la continuidad del servicio administrado de comunicación de datos, contrato 2017000119 "Contrato de venta de servicios administrados entre el Instituto Costarricense de Electricidad y la Caja Costarricense de Seguro Social".
AS-ATIC-0021-2024		07-03-2024	Oficio de Asesoría	de	Oficio de Asesoría referente a la sensibilización del manejo de datos personales en el Expediente Digital Único en Salud de la Caja Costarricense del Seguro Social.

**Fuente:** Consulta efectuada al sistema de información SIGA SAGAL el 1 de abril de 2024.

**HALLAZGOS**

**1. SOBRE LA DEFINICIÓN DE UN MARCO DE TRABAJO EN TORNO A LA GOBERNANZA PARA EL DESARROLLO Y MANTENIMIENTO DE SOFTWARE DE LOS APLICATIVOS DEL EDUS**

Se determinó que, a partir del cierre de la figura de Proyecto del EDUS (en diciembre 2022), institucionalmente no se ha definido un marco de trabajo en torno a una adecuada gobernanza, con roles y responsabilidades, que establezca una estructura funcional que contemple la coordinación, comunicación, interrelación e integración de los diferentes actores (clínicos y técnico informáticos) que participan en la gestión de priorización, desarrollo y mantenimiento de software para la atención de requerimientos del conjunto de aplicativos del Expediente Digital Único en Salud.



## CAJA COSTARRICENSE DE SEGURO SOCIAL

Auditoría Interna

Teléfono: 2539-0821 ext. 2000-7468

Correo electrónico: [coincss@ccss.sa.cr](mailto:coincss@ccss.sa.cr)

Anterior al citado cierre, en la organización del Proyecto del EDUS se habían instaurado los comités Estratégico (que cubría el nivel estratégico del proyecto) y el Gestor (que abordaba el nivel táctico), además, posteriormente se conformó el Equipo Integrador de Gestión Clínica, cuya función era la articulación clínica, funcional y técnica de todos los sistemas de información o módulos que conformaban el componente del software del Expediente Digital Único en Salud, sin embargo, éstas figuras se disolvieron.

De conformidad con lo anteriormente señalado, según lo indicado por el Máster Robert Picado Mora, subgerente de la Dirección de Tecnologías de Información y Comunicaciones, actualmente, esa unidad se encuentra en proceso de aprobación del *“Manual del marco de trabajo para la construcción, mantenimiento y aseguramiento de la calidad de las soluciones de software”*, el cual, vendría a atender y subsanar las necesidades existentes respecto a la estandarización en los procesos de atención, priorización, desarrollo y mantenimiento de software, siempre y cuando, en su implementación y puesta en marcha se disponga de la colaboración de los distintos actores de los sistemas institucionales (dueños del negocio).

La Ley General de Control Interno (Ley 8292), en su artículo 13 Ambiente de control, señala lo siguiente:

*“En cuanto al ambiente de control, serán deberes del jerarca y de los titulares subordinados, entre otros, los siguientes:*

*(...) c) Evaluar el funcionamiento de la estructura organizativa de la institución y tomar las medidas pertinentes para garantizar el cumplimiento de los fines institucionales; todo de conformidad con el ordenamiento jurídico y técnico aplicable.*

*d) Establecer claramente las relaciones de jerarquía, asignar la autoridad y responsabilidad de los funcionarios y proporcionar los canales adecuados de comunicación, para que los procesos se lleven a cabo; todo de conformidad con el ordenamiento jurídico y técnico aplicable (...).”*

Las Normas de Control Interno para el Sector Público N-2-2009-CO-DFOE, en el inciso 1.4 “Responsabilidad del jerarca y los titulares subordinados sobre el SCI” indica:

*“La responsabilidad por el establecimiento, mantenimiento, funcionamiento, perfeccionamiento y evaluación del SCI es inherente al jerarca y a los titulares subordinados, en el ámbito de sus competencias.*

*En el cumplimiento de esa responsabilidad las autoridades citadas deben dar especial énfasis a áreas consideradas relevantes con base en criterios tales como su materialidad, el riesgo asociado y su impacto en la consecución de los fines institucionales, incluyendo lo relativo a la desconcentración de competencias y la contratación de servicios de apoyo. Como parte de ello, deben contemplar, entre otros asuntos, los siguientes: (...)*

*c. La emisión de instrucciones a fin de que las políticas, normas y procedimientos para el cumplimiento del SCI, estén debidamente documentados, oficializados y actualizados, y sean divulgados y puestos a disposición para su consulta.” El resaltado no pertenece al original “(…).”*

Las Normas Técnicas para la gestión y el control de las Tecnologías de Información del MICITT en su apartado “IX. Planificación Tecnológica Institucional”, señala:

*“La Institución debe instaurar un modelo estratégico formal que permita establecer la dirección organizacional, iniciativas a corto, mediano y largo plazo, incorporando las necesidades y oportunidades tecnológicas que permita establecer los requerimientos al nivel tecnológico para la sostenibilidad de las operaciones institucionales, así como cambio y mejora a los recursos tecnológicos instalados y las oportunidades de crecimiento y entrega de valor público (...).”*



## CAJA COSTARRICENSE DE SEGURO SOCIAL

Auditoría Interna

Teléfono: 2539-0821 ext. 2000-7468

Correo electrónico: [coincss@ccss.sa.cr](mailto:coincss@ccss.sa.cr)

En ese mismo marco normativo, en el apartado “X. Desarrollo, implementación y mantenimiento de sistemas de información”, cita:

*“La Unidad de TI debe aplicar prácticas formales que permitan ejecutar un proceso consistente para la definición de requerimientos, diseño, adquisición y/o desarrollo, realización de pruebas, migración de datos e información, aprobación, integración de conocimiento e inteligencia de negocio y puesta en marcha de las soluciones, con el fin de asegurar que la institución cuente con sistemas de información y aplicaciones que permitan gestionar adecuadamente la información requerida.*

*La unidad de TI debe asegurar la disponibilidad de estándares para programación, gestión de la calidad del software en desarrollo o mantenimiento, cambios por excepción y/o emergencia, llevando un adecuado control de cambios y versiones (...).”*

En el Perfil Funcional del Componente Innovación y Salud Digital - GG-AEOR-MA006 de enero 2023 avalado por la Gerencia Médica mediante oficio GM-0257-2023, del 11 de enero del 2023, en el numeral 4. Componente Innovación y Salud Digital, apartado a. Caracterización, se indica:

*“(...) Conlleva fomentar y gestionar las acciones correspondientes que faciliten la implementación de un modelo de gestión de innovación, la transformación digital y el fortalecimiento de los distintos sistemas de información y soluciones tecnológicas, adaptándolos a los requerimientos y demandas de los servicios de salud, considerando la protección y tutela de datos de las personas usuarias, con el objetivo de atender de manera segura, oportuna y con calidad, las necesidades de información de las unidades operativas y de las autoridades tomadoras de decisiones.*

*Así mismo, define conceptualmente y propone la priorización de los requerimientos para el desarrollo o actualización de las distintas soluciones, módulos o aplicativos tecnológicos (...).”*

Asimismo, en el apartado b. Funciones sustantivas, se establece:

- *“(...) Proponer y participar con el nivel superior en el desarrollo de la regulación y la normativa técnica en el ámbito de su competencia, con el fin de contar con instrumentos que permitan estandarizar y lograr la ejecución efectiva de la gestión (...)*
- *Fomentar mejores prácticas en temas técnicos y clínicos que permitan robustecer la innovación y transformación tecnológica en salud digital, con el objetivo de adaptar el sistema a las necesidades y demandas de atención en los servicios de salud institucionales (...)*
- *Validar la metodología a utilizar para la articulación de las diferentes fases de implantación de proyectos de innovación en salud (pre, implantación y post); nuevas versiones, módulos o aplicativos definidos para los sistemas de información o soluciones tecnológicas en salud digital, con el objetivo de que los gestores y enlaces regionales y locales ejecuten la implantación, transición y sostenibilidad del sistema para su correcto funcionamiento.*
- *Promover y gestionar la actualización a los sistemas de información y soluciones tecnológicas en salud digital, considerando el registro de no conformidades identificado (sesgos, incidencias, errores u omisiones), con el objetivo de mejorar las herramientas requeridas para el registro y procesamiento de la información en salud a nivel institucional.*
- *Participar con la unidad competente en el desarrollo de un sistema de información que permita la recopilación y priorización de requerimientos de innovación y salud digital, con el objeto de orientar la toma de decisiones y fortalecer el desarrollo de las capacidades tecnológicas institucionales para la atención de las necesidades en salud de las personas usuarias (...).”*



## CAJA COSTARRICENSE DE SEGURO SOCIAL

Auditoría Interna

Teléfono: 2539-0821 ext. 2000-7468

Correo electrónico: [coincecs@ccss.sa.cr](mailto:coincecs@ccss.sa.cr)

El 24 de abril de 2024, en consulta efectuada al Ing. Manuel Rodríguez Arce, Coordinador Componente Innovación y Salud Digital (CISADI), respecto a la gestión de atención, desarrollo y mantenimiento de requerimientos funcionales y mejoras evolutivas del Expediente Digital Único en Salud (EDUS), señaló:

*“(...) Es importante mencionar que, a partir del último DFOE que nos hace la Contraloría, se cierra la figura de proyecto (15 de diciembre de 2022) y se conforma el Componente de Innovación y Salud Digital (CISADI); sin embargo, está pendiente la definición integral de la gobernanza del EDUS (según recomendación 4.6 del último DFOE), porque, a la fecha, no hay un modelo de gobernanza actualizado que contemple los ajustes estructurales y organizacionales que se han dado en la institución que, el caso de nosotros, se da un cierre de proyecto y pasamos al proceso de operación. Esto es un tema de mucha importancia, ya que, diariamente surgen nuevas necesidades, es un tema muy dinámico que requiere de un análisis y balanceo de iniciativas. Las necesidades, desde hace diez años para acá, han evolucionado de manera constante donde, por ejemplo: hoy se prioriza el tema de catálogo de medicamentos precisamente por la relación que tiene con el ERP y la gestión de otros elementos de costo institucional (...)”.*

Asimismo, el 5 de agosto de 2024, en entrevista efectuada al Máster Robert Picado Mora, subgerente, Dirección de Tecnologías de Información y Comunicaciones, referente a la definición de responsabilidades y funciones para aquellas unidades encargadas de mantener, a través del tiempo, la ejecución de procesos administrativos y tecnológicos orientados en la continuidad del negocio y la mejora evolutiva de los servicios que se brindan mediante el EDUS, este indicó:

*“Desde la perspectiva de TI sí está claramente definido que es la Dirección de Tecnologías de Información y Comunicaciones (DTIC) la responsable del desarrollo de software; tenemos la Subárea de Sistemas de Salud a cargo de la Ing. Laura Blanco Mejía donde claramente en el Manual de Estructura Organizacional están establecidos los roles y responsabilidades; también, están establecidos en los manuales de organización (vigentes), los roles de administración de las bases de datos, telecomunicaciones, servidores de aplicaciones, en fin de todos los componentes que conforman los servicios de TI (...)”*

*Nosotros ya estamos por publicar el marco normativo para el desarrollo del software, de hecho, según el modelo de toma de decisiones aprobado por Junta Directiva lo puedo aprobar yo, pero estamos valorando llevarlo al Consejo Tecnológico para su conocimiento.*

*Este “Manual del marco de trabajo para la construcción, mantenimiento y aseguramiento de la calidad de las soluciones de software”, precisamente, establece responsabilidades a nivel de negocio y define a través de ese modelo de trabajo los roles de los diferentes actores que participan en la gestión de desarrollo y mantenimiento del software, entre ellos los Chief Product Owner y Chief Scrum Máster, entre otros.*

*Es importante promover todos estos elementos mediante un informe como éste y disponer de la colaboración de las Gerencias en la implementación del citado manual (una vez aprobado), en busca de una participación más activa de los dueños del negocio, para que ellos establezcan este nuevo modelo de trabajo y sus respectivas responsabilidades. Este modelo de trabajo también viene a darle cumplimiento a uno de los dominios de la regulación del MICITT.*

*Cuando teníamos la estructura del Proyecto EDUS había tres elementos muy importantes: estaban los comités Estratégico, Gestor e Integrador, este último era una autoridad en materia de desarrollo de Software donde autoridades del negocio analizaban y priorizaban de manera integral las necesidades de los distintos aplicativos y generaban mucho valor para los equipos de desarrollo del software”.*

En entrevista efectuada el 14 de agosto de 2024 al Máster. Leslie Vargas Vásquez, jefe a.i., Área de Estadística en Salud, Gerencia Médica, respecto a la definición de un marco trabajo, señaló:





*(...) se visualizó la necesidad de que existiera un equipo donde confluyeran los diferentes líderes usuarios o Product Owners de los diferentes aplicativos del EDUS, para establecer cuáles de los requerimientos que se estaban manejando tenían interrelación entre los sistemas, entonces esto permitía, hacer una coordinación para que los requerimientos que necesitaban desarrollos en paralelo y que afectaban diferentes sistemas pudieran estar alineados. También, se estableció una función muy importante del Equipo Integrador, que era poder ayudar a los Product Owners con la priorización de los requerimientos, de acuerdo con variables preestablecidas y consolidadas, para tratar de disminuir otros factores y presiones gerenciales, que en ocasiones trataban de inferir en la atención pronta de los requerimientos (...)*

*Cuando se da por cerrado el proyecto, estos equipos ya no tenían sustento ni fundamento de existir, pero creo que una vez que se cierra el proyecto, se requería tomar decisiones para mantener la sostenibilidad de los sistemas y sobre todo de un sistema tan grande como el EDUS; creo que la situación que se da es que, a nivel institucional, se establece que estas funciones deberían asumirlas la organización activa existente, pero se ve limitado por la no finalización y avance del proyecto de reestructuración, donde reestructuración tenía la responsabilidad de documentar claramente todas estas funciones que deberían de tener las unidades administrativas y organizarlas (...)*

*El otro elemento es que, estamos hablando de un sistema de información que viene a apoyar una de las actividades sustantivas de la institución como es la prestación de los servicios de salud, ya la Gerencia Médica tiene unidades que definen esos procesos de atención en salud, por lo tanto, me parece que el sistema que utilizan los profesionales de salud, para realizar los procesos de atención, deben de estar muy alineados y coordinados con esas unidades técnicas, ya que, el sistema de información no debería ser el fin si no convertirse en una herramienta o un medio para brindar el servicio, pero cuando está desalineado de la definición del proceso de atención entonces la herramienta empieza a presentar debilidades. Si bien es cierto, los requerimientos son muchas veces solicitados por los mismos usuarios, quizás, lo ideal sería que desde el mismo momento en que la unidad responsable aprueba un cambio en un proceso, desde ese mismo momento, ya se esté coordinando con los encargados de los sistemas de información para realizar los cambios necesarios.*

*Es importante mencionar que, en todo este proceso se ha dado una intermitencia o cambios en cuanto a la designación del Gerente Médico, aspecto que ha incidido en la oportunidad y continuidad de las gestiones, primero para que esta figura comprenda todo lo que significa el EDUS y segundo para poder ejecutar acciones orientadas a definir cómo va a quedar operando toda la parte técnica y de funcionamiento de este sistema, en esta fase de sostenibilidad.*

*Antes del cierre del proyecto la cabeza que había estado dirigiendo el proyecto era la Dirección de EDUS, que se convirtió en CISADI y ahora tiene un enfoque un poco diferente; recientemente hubo un acuerdo de Junta Directiva donde CISADI es nuevamente trasladada a la Gerencia Médica y en ese proceso de traslado, se ha estado analizando, cómo se va a organizar este componente, para que pueda haber esa sincronización de todos los proyectos que aún están.*

*En relación con lo indicado, hay una propuesta donde se crearía funcionalmente (porque en este momento no se podría crear estructuralmente) la participación del Gerente y algunos directores con la finalidad de que efectúen aquella función que, en su momento, realizó el Comité Gestor y que ese equipo tenga la participación o el apoyo de ciertas unidades claves.*

*Finalmente, me parece súper bien la propuesta del marco de trabajo de la DTIC, en cuanto a tener un Chief Product Owner, sin embargo, les haría la recomendación que esa figura no sea ocupada por uno de los Product Owners ya asignados a un sistema o aplicativo, lo anterior, con el fin de lograr objetividad en la toma de decisiones, una adecuada priorización de los requerimientos y evitar favorecimiento hacia ciertos sistemas o aplicativos. Además, creo que en este Marco de Trabajo se debe abordar el tema de la priorización en la atención de requerimientos, donde esta gestión se realice realmente considerando*



*las necesidades primordiales de los servicios de atención en salud y su oportunidad no se vea afectada por las constantes solicitudes de atención prioritarias que vienen desde las alta jerarquías institucionales, muchas veces sin un fundamento o análisis técnico adecuado”.*

La situación descrita obedece a una inadecuada gestión de direccionamiento, control y seguimiento por parte de las autoridades institucionales a cargo de los distintos procesos del Expediente Digital Único en Salud, posterior al cierre de la figura de proyecto, lo cual, ha generado la carencia de un marco de trabajo para orientar y estandarizar las funciones que realizan los diferentes actores encargados del desarrollo y mantenimiento de software para la atención de requerimientos en los aplicativos que conforman este sistema de información; además, se suma la problemática existente respecto a la falta de avance y finalización del proyecto de reestructuración, donde se defina y documente de manera formal una estructura que delimite las responsabilidades de aquellas unidades (clínicas y técnicas) encargadas de la mejora continua de los servicios tecnológicos orientados a la atención en salud.

Es por esto que, la ausencia de este marco de trabajo en la gestión de atención, priorización, desarrollo y mantenimiento de software del conjunto de aplicativos del EDUS, podría generar problemas de direccionamiento, interrelación e integración para los diferentes actores, diferencias procedimentales o confusión en el abordaje y priorización de requerimientos, retrasos en la atención de las necesidades del nivel usuario, lo cual, a su vez impacta de manera directa en el cumplimiento de los objetivos institucionales y la calidad de servicio a los usuarios.

## **2. SOBRE LA PRIORIZACIÓN EN LA ATENCIÓN DE REQUERIMIENTOS Y MEJORAS EVOLUTIVAS PARA LOS APPLICATIVOS DEL EDUS**

Se determinó la carencia de un modelo y/o procedimiento estandarizado para la priorización de los requerimientos funcionales y mejoras evolutivas orientadas a solventar las principales necesidades de los servicios de salud del I, II y III nivel de atención, en torno a los aplicativos que conforman el Expediente Digital Único en Salud (EDUS).

Según información suministrada por los funcionarios asignados como Product Owner de los aplicativos de EDUS-ARCA (SIFF, SIAC, SINU, SILC, SIFA, SIES, SIVA, SIAH, SIVE y EDAC), actualmente, se utilizan distintas variables para efectuar el proceso de priorización de los nuevos requerimientos y mejoras evolutivas, sin embargo, estas no se encuentran estandarizadas y se aplican de forma diferente según el aplicativo al cual fue remitida la solicitud.

Dentro de las variables aplicadas por los Product Owner y sus equipos, se indican las siguientes (respuesta detallada por unidad **ver anexo 1**):

- En función del impacto a los usuarios.
- Se desconoce la metodología, la corrección de errores en el sistema es la prioridad.
- Por necesidades específicas para nuevas implementaciones.
- Impacto de la funcionalidad para mejora de procesos.
- Frecuencia de la misma solicitud de mejora de varios usuarios.
- Atención de errores que estén afectando el funcionamiento correcto de los servicios de salud.
- Según su demanda y necesidad.
- Se analizan en conjunto con las áreas dueñas de negocio, consecuentes a indicaciones de la Gerencia.
- Según solicitudes (con carácter de urgencia) por Junta Directiva, Presidencia Ejecutiva o Gerentes.
- Mediante metodología Scrum.
- Se realiza basado en un criterio de priorización (cumplimiento de lo normado, mejorar oportunidad y calidad del dato, atención oportuna al usuario, etc).
- De acuerdo con el criterio del representante del Dueño de Negocio.



## CAJA COSTARRICENSE DE SEGURO SOCIAL

Auditoría Interna

Teléfono: 2539-0821 ext. 2000-7468

Correo electrónico: [coincss@ccss.sa.cr](mailto:coincss@ccss.sa.cr)

Además, es importante mencionar que, estas actividades de análisis y priorización de requerimientos son realizadas actualmente por los Product Owner de cada aplicativo, sin embargo, este proceso anteriormente era efectuado en coordinación con el Equipo Integrador de Gestión Clínica, quienes de manera integral efectuaban la ponderación correspondiente, según métricas preestablecidas; no obstante, este equipo se disolvió con el cierre de la figura de Proyecto del EDUS (en diciembre 2022).

Las Normas de Control Interno para el Sector Público N-2-2009-CO-DFOE, en el inciso 1.4 “Responsabilidad del jerarca y los titulares subordinados sobre el SCI” indica:

*“La responsabilidad por el establecimiento, mantenimiento, funcionamiento, perfeccionamiento y evaluación del SCI es inherente al jerarca y a los titulares subordinados, en el ámbito de sus competencias.*

*En el cumplimiento de esa responsabilidad las autoridades citadas deben dar especial énfasis a áreas consideradas relevantes con base en criterios tales como su materialidad, el riesgo asociado y su impacto en la consecución de los fines institucionales, incluyendo lo relativo a la desconcentración de competencias y la contratación de servicios de apoyo. Como parte de ello, deben contemplar, entre otros asuntos, los siguientes: (...)*

*c. La emisión de instrucciones a fin de que las políticas, normas y procedimientos para el cumplimiento del SCI, estén debidamente documentados, oficializados y actualizados, y sean divulgados y puestos a disposición para su consulta.” El resaltado no pertenece al original “(...)”.*

Las Normas Técnicas para la gestión y el control de las Tecnologías de Información del MICITT en su apartado

“III. Planificación Tecnológica Institucional”, señala:

*“La Institución debe instaurar un modelo estratégico formal que permita establecer la dirección organizacional, iniciativas a corto, mediano y largo plazo, incorporando las necesidades y oportunidades tecnológicas que permita establecer los requerimientos al nivel tecnológico para la sostenibilidad de las operaciones institucionales, así como cambio y mejora a los recursos tecnológicos instalados y las oportunidades de crecimiento y entrega de valor público. Adicionalmente, que incorpore indicadores que permitan valorar el nivel de cumplimiento de los objetivos estratégicos, las acciones de revisión y ajuste a la estrategia”.*

Además, esas mismas normas técnicas para la gestión y el control de las Tecnologías de Información en su apartado “XII. Administración Infraestructura Tecnológica”, señala:

*“La Unidad de TI debe disponer de una estructura formal que permita a las unidades usuarias gestionar solicitudes de nuevos servicios (mejoras, mantenimiento, inclusión), reportar incidencias que impacten en la operativa de los procesos; pudiendo ser atendidas y escaladas en un modelo de priorización de respuesta”.*

Las Normas Institucionales en TIC, en el punto 2.4.2 referente al apartado “Independencia de la DTIC”, mencionan lo siguiente:

*“Realizar evaluaciones de riesgo, formular y ejecutar estrategias de implementación, que incluyan todas las medidas para administrar los mismos, de forma tal que se minimice la posibilidad de que no se satisfagan los requerimientos o no se cumpla con los términos de tiempo y costo preestablecidos”.*

El Manual de Organización de la Dirección de Tecnologías de Información y Comunicaciones, como función sustantiva del Área de Ingeniería de Sistemas (AIS), establece:



## CAJA COSTARRICENSE DE SEGURO SOCIAL

Auditoría Interna

Teléfono: 2539-0821 ext. 2000-7468

Correo electrónico: [coinccss@ccss.sa.cr](mailto:coinccss@ccss.sa.cr)

*“Formular, actualizar y evaluar la regulación, la normativa técnica, los protocolos y los estándares relacionados con su ámbito de acción, en respuesta a la normativa aprobada por el Consejo de Presidencia y de Gerentes, la tecnología en uso y los procesos de investigación, a efecto de lograr la uniformidad en los sistemas y la maximización de los recursos institucionales.*

*(...) - Actualizar la documentación técnica en su ámbito de competencia, con base en los requerimientos de la organización, la normativa aprobada por el Consejo de Presidencia y de Gerentes, las políticas y estrategias vigentes, con el objeto de lograr la operación efectiva del hardware y software institucional.”*

El 24 de abril de 2024, en consulta efectuada al Ing. Manuel Rodríguez Arce, Coordinador Componente Innovación y Salud Digital (CISADI), respecto a la priorización para la atención de nuevos requerimientos funcionales y mejoras evolutivas para los aplicativos del EDUS, señaló:

*“(...) Creo que no hay una gobernanza integral en el tema de la gestión de los evolutivos y como ellos podrían impactar positivamente en los sistemas, este tema ahora no está dentro de las funciones del CISADI pero sí es importante que se establezca cómo funcionan esas priorizaciones y quién las evalúa, siendo la Gerencia Médica (como dueño del negocio) la que dispone del conocimiento y los criterios específicos”.*

Asimismo, en entrevista efectuada el 13 de mayo de 2024 a la Licda. Susana Ruíz Sánchez, Complemento y Apoyo de las Funciones del Líder Usuario EDUS-SIAC, referente a la priorización de los requerimientos y mejoras evolutivas al sistema, señaló:

*“Este es un punto muy importante, anteriormente las priorizaciones de requerimientos del EDUS se coordinaban en primer lugar con el Equipo Gestor del EDUS y en segundo lugar por el Equipo Integrador, todos los meses había una sesión de trabajo con los diferentes líderes del EDUS y ellos se encargaban de la ponderación, basándose en una métrica que tenían para priorizar los grandes requerimientos de cada uno de los sistemas (las mejoras y los evolutivos se tratan según las necesidades de los establecimientos, pero hay grandes requerimientos que sí se necesitan priorizar, debido a que se requiere de una integración con otros sistemas). Sin embargo, desde hace aproximadamente un año, cuando hubo una reestructuración en el EDUS, esos equipos dejaron de existir y desde entonces nosotros hemos estado tratando de efectuar esas priorizaciones (con muchas dificultades y limitaciones).*

*Nosotros hemos tratado de mantener la lista de priorización ponderada de la última sesión con el equipo integrador, pero también han surgido necesidades muy urgentes de la presidencia, junta directiva y gerencias, donde hemos tenido que dejar de lado las priorizaciones anteriores para dar prioridad a estas nuevas solicitudes.*

*En este momento no tenemos una línea clara de cuáles son las prioridades que se deben atender con mayor urgencia, tratamos de ir de la mano con los establecimientos y las mejoras que podamos incluir en el Sprint, no obstante, cada sistema prioriza según sus posibilidades y las necesidades más urgentes.*

*Nosotros tenemos mucho contacto con los supervisores regionales, ellos son el enlace con los centros de salud; Los supervisores en muchas ocasiones nos consultan respecto a la priorización y qué necesidades se van a atender primero; sin embargo, para nosotros es difícil poder dar una respuesta precisa sobre estos temas debido a la carencia de claridad en la definición y atención de prioridades que tenemos actualmente”.*



Además, el 5 de agosto de 2024, en entrevista efectuada al Máster Robert Picado Mora, subgerente, Dirección de Tecnologías de Información y Comunicaciones, respecto a si institucionalmente se ha establecido una metodología y/o procedimiento estandarizado para la priorización de nuevos requerimientos funcionales y mejoras evolutivas para los aplicativos que conforman el EDUS, señaló:

*“Dentro de este nuevo marco de trabajo, se contempla la metodología de priorización como una responsabilidad del Product Owner y de estos equipos de trabajo (del negocio) que anteriormente comenté, esta necesidad normativa vendría a ser subsanada con este Manual de marco de trabajo que se encuentra pendiente de aprobación y con su posterior implementación por parte del negocio”.*

En relación con lo anterior, mediante entrevista efectuada el 14 de agosto de 2024 al Máster. Leslie Vargas Vásquez, jefe a.i., Área de Estadística en Salud, Gerencia Médica, respecto a una metodología y/o procedimiento estandarizado para la priorización de nuevos requerimientos funcionales y mejoras evolutivas del EDUS, este indicó:

*“(...) Desde el cierre de la figura de proyecto, esa priorización ha estado más de la mano de los Product Owner donde se han realizado sesiones con la participación de un grupo de autoridades y representantes de unidades estratégicas, para hacer un ordenamiento en la prioridad de los requerimientos; lo anterior, a la luz de temas específicos y aprobaciones de la Junta Directiva.*

*Una de las líneas que se aprobó, fue la ruta para la atención de la lista de espera, donde se solicitó que, se hiciera una priorización de los requerimientos que tenían relación con este tema y para esto se contó con la participación de los Product Owners.*

*Respecto a lo consultado, no conozco que se les haya dicho a los Product Owners que se debía priorizar con alguna metodología en específico, después del cese del Equipo Integrador la responsabilidad de la priorización ha estado en manos de ellos”.*

Es criterio de esta auditoría que, la situación anteriormente señalada obedece a una inadecuada gestión institucional para establecer en los procesos de priorización de los requerimientos funcionales y mejoras del EDUS, un modelo o metodología que oriente de manera objetiva la gestión estandarizada de los diferentes actores, basándose en métricas preestablecidas, así como, en la determinación de riesgos y el cumplimiento de los objetivos establecidos -por la institución- para dicho sistema.

La ausencia de la definición e implementación -formal- de un modelo o metodología de priorización de requerimientos y mejoras evolutivas en el EDUS, podría ocasionar una inadecuada administración y atención de las solicitudes planteadas por los usuarios (según las necesidades y riesgos detectados en las unidades), confusión y duplicidad de trabajo en los equipos de desarrollo de software (clínicos y técnico informáticos), así como, retrasos en la producción de nuevas soluciones o mejoras para los aplicativos, lo cual, podría incidir de manera directa en la atención de los usuarios y la calidad de los servicios de salud brindados por la institución.

### **3. RESPECTO A LA DEFINICIÓN OPERATIVA DE REQUERIMIENTOS FUNCIONALES DEL EDUS, SEGÚN LAS NECESIDADES PRIORITARIAS DE LOS SERVICIOS DE SALUD**

Se determinó que la Gerencia Médica, la Dirección de Tecnologías de Información y Comunicaciones (DTIC) y el Componente Innovación y Salud Digital (antigua Dirección Proyecto EDUS), no disponen de un diagnóstico integral, actualizado y priorizado sobre los requerimientos funcionales o mejoras evolutivas para los aplicativos que conforman el Expediente Digital Único en Salud (EDUS), que han surgido, a través del tiempo, como parte de las necesidades operativas prioritarias, establecidas por los servicios de salud del I, II y III nivel de atención.



## CAJA COSTARRICENSE DE SEGURO SOCIAL

Auditoría Interna

Teléfono: 2539-0821 ext. 2000-7468

Correo electrónico: [coincss@ccss.sa.cr](mailto:coincss@ccss.sa.cr)

Según información suministrada por los Product Owner de los aplicativos de EDUS-ARCA (SIFF, SIAC, SINU, SILC, SIFA, SIES, SIVA, SIAH, SIVE y EDAC), en la actualidad se dispone únicamente de los datos registrados mediante la herramienta Azure DevOps <sup>2</sup>(donde se maneja el detalle de las historias de usuario HU, bug o FT); no obstante, esta herramienta está orientada a recopilar y desplegar información de los requerimientos desde la perspectiva de los equipos de trabajo de desarrollo y mantenimiento de software, careciendo de mecanismos capaces de proporcionar o visualizar -de manera ágil y oportuna- información estratégica para la toma de decisiones respecto a la atención de las necesidades operativas primordiales, expuestas por las distintas unidades usuarias en el desarrollo de sus funciones en los servicios de salud.

La Ley N° 9162, define el Expediente Digital Único en Salud en su artículo 1 de la siguiente forma:

### *“ARTÍCULO 1.- Finalidad*

*(...) Para dicho fin, se entiende por expediente digital único de salud el repositorio de los datos del paciente en formato digital, que se almacenan e intercambian de manera segura y puede ser accedido por múltiples usuarios autorizados. Contiene información retrospectiva, concurrente y prospectiva, y su principal propósito es soportar de manera continua, eficiente, con calidad e integralidad la atención de cuidados de salud.”*

Así mismo, la citada norma estableció en el artículo 3, los objetivos que debe cumplir el expediente, señalando los siguientes:

*“(...) c) Que cada persona tenga un expediente electrónico con la información de toda la historia de atención médica, con las características de disponibilidad, integridad y confidencialidad (...).”*

En ese sentido, en el artículo 5 de la Ley 9162 se dispuso que la solución tecnológica del EDUS deberá contener, al menos, las siguientes características claves:

*“(...) l) Requerimientos para la prestación de servicios de salud: el expediente digital deberá atender los objetivos funcionales y las funcionalidades que requieren los servicios de salud en los tres niveles de atención (...).”*

Asimismo, el artículo 17 Reglamento a la Ley Expediente Digital Único en Salud señala en cuanto a la integridad, lo siguiente:

*“(...) Toda atención brindada al paciente, en cualquier área del establecimiento de salud, debe registrarse en los formularios oficiales diseñados para tal efecto e incorporarse al expediente. Los registros originados en atenciones externas al establecimiento, que por decisión del responsable de la atención pasen a formar parte del expediente, no podrán ser excluidos (...).”*

Las Normas Institucionales de Tecnologías de Información y Comunicaciones, establecen en el apartado 1.2. Gestión de la calidad, lo siguiente:

*“(...) 1.2 Gestión de la calidad de TIC.*

*1.2.1 La CCSS en materia de TIC adopta el concepto de Aseguramiento de la Calidad, con el fin de lograr la satisfacción de los usuarios y la efectividad en el desarrollo de su gestión.*

*1.2.2 Los productos y servicios de TIC se deben desarrollar e implementar de conformidad con los requerimientos de los usuarios, con base en un enfoque de eficiencia y mejoramiento continuo. (...).”*

Esas mismas Normas, en el apartado 4.5 Atención de requerimientos de los usuarios de TIC, indica:

---

<sup>2</sup> **Azure DevOps:** es un conjunto de herramientas y servicios de Microsoft diseñados para respaldar todo el ciclo de vida del desarrollo de software. Incluye capacidades para la planificación ágil, la gestión de repositorios de código fuente, la construcción y despliegue automatizados, así como el seguimiento de problemas y la colaboración en equipos.



## CAJA COSTARRICENSE DE SEGURO SOCIAL

Auditoría Interna

Teléfono: 2539-0821 ext. 2000-7468

Correo electrónico: [coincss@ccss.sa.cr](mailto:coincss@ccss.sa.cr)

*“Toda unidad de TIC debe hacerle fácil al usuario el proceso para solicitar la atención de los requerimientos que le surjan al utilizar las TIC. Asimismo, debe atender tales requerimientos de manera eficaz, eficiente y oportuna; y dicha atención debe constituir un mecanismo de aprendizaje que permita minimizar los costos asociados y la recurrencia.”*

Las Normas técnicas para la gestión y el control de las Tecnologías de Información del Ministerio de Ciencia, Innovación, Tecnología y Telecomunicaciones, 2021, en el apartado “Procesos del marco de Gestión de TI”, establece en relación con la “Calidad de los procesos tecnológicos”, lo siguiente:

*“La institución debe implementar prácticas que permitan controlar los procesos organizacionales, posibilitando la mejora continua de productos y servicios, buscando asegurar la satisfacción de las necesidades institucionales, manteniendo estándares de documentación de los lineamientos requeridos, esquemas para la medición del desempeño y control sobre la vigencia de las prácticas aplicables a los procesos.*

*Igualmente, debe generar servicios de TI de conformidad con los requerimientos de los usuarios con base en un enfoque de eficiencia y mejoramiento continuo de los procesos que habilitan la gestión de las tecnologías de información.”*

En ese mismo marco normativo, en el apartado “XIV. Aseguramiento”, cita:

*“La institución debe disponer de prácticas formales que permitan la valoración de la disponibilidad y adecuada aplicación de un sistema de control interno para el uso eficiente de los recursos tecnológicos de la institución para lograr mantener la continuidad de las operaciones, salvaguarda y protección de la información y los activos asociados a su captura, procesamiento, consulta, almacenamiento y transferencia y la gestión apropiada de los riesgos asociados. Adicionalmente, debe asegurar que las unidades institucionales disponen y aplican prácticas e instrumentos que le permitan evaluar la adecuada gestión de los procesos y servicios a través de métricas de rendimiento y metas para generar valor a la institución y apoyar en el logro de los objetivos y metas institucionales (...)*

*La Unidad de TI debe incorporar prácticas de valoración para el aseguramiento sobre la entrega de servicios y el uso óptimo de los recursos tecnológicos instalados para apoyar a la institución en la continuidad de sus operaciones, salvaguarda y protección de la información y activos asociados y la implementación de iniciativas para el logro de los objetivos institucionales.*

*La institución debe disponer de informes de resultados sobre las diferentes valoraciones que le permitan identificar desviaciones y áreas de mejora sobre la gestión de TI en la entrega de servicios, la disponibilidad y protección de los recursos tecnológicos. La Unidad de TI debe establecer acciones para el mejoramiento continuo con base en los resultados de las evaluaciones que se deben incorporar a sus planes de trabajo”.*

En relación con lo anterior, está auditoría mediante el informe ATIC-0090-2023 del 23 de noviembre de 2023 “Auditoría de carácter especial sobre la gestión del desarrollo y mantenimiento del software en el Área Ingeniería de Sistemas de la Dirección de Tecnologías de Información y Comunicaciones”, respecto a los mecanismos de apoyo estratégico y rendición de cuentas en la gestión de desarrollo y mantenimiento de software, informó a la administración activa, lo siguiente:

*“(...) La institución carece de mecanismos de apoyo estratégico capaces de proporcionar de manera periódica, ágil y detallada los datos, métricas e información relevante sobre el escenario que rodea al desarrollo y mantenimiento de software en la CCSS desde la perspectiva que respalde la toma de decisiones y la rendición de cuentas ante instancias del nivel estratégico, como la Presidencia Ejecutiva, Cuerpo Gerencial y el Consejo Tecnológico (...)*”



## CAJA COSTARRICENSE DE SEGURO SOCIAL

Auditoría Interna

Teléfono: 2539-0821 ext. 2000-7468

Correo electrónico: [coincecss@ccss.sa.cr](mailto:coincecss@ccss.sa.cr)

El 24 de abril de 2024, en consulta efectuada al Ing. Manuel Rodríguez Arce, Coordinador Componente Innovación y Salud Digital (CISADI), respecto a la ejecución de un diagnóstico (actualizado) sobre requerimientos o necesidades evolutivas para el EDUS, realizado por CISADI o la Gerencia Médica, señaló:

*“Habíamos hecho algunas sesiones con la participación de la DTIC, CISADI y la Gerencia Médica (con todos los actores vinculados) para tratar de priorizar iniciativas, no solo necesidades internas sino de todo el ecosistema país con el tema de ruta salud (interoperabilidad). Sí se tiene este tema sobre la mesa, de hecho, se conformó un equipo CCSS donde se está trabajando de forma intersectorial para priorizar iniciativas con el Ministerio de Salud y el sector privado, con el objetivo de disponer de una imagen completa de las necesidades.*

*A nivel interno, lo que sí está formalizado y en proceso de validación final por parte de la Junta Directiva es el replanteamiento del PESDI, ahí se incluyen seis soluciones que fueron priorizadas por la Gerencia Médica: EDAC, Referencia- Contra referencia, Receta en hospitalización, Contact Center, Catalogo de Medicamentos y REDIMED.*

*En el contexto país, los equipos aún continúan revisando esa priorización de proyectos.*

*En la sesión del 29 de marzo de 2023, en el Consejo Tecnológico, se presentaron los proyectos de la ruta de salud digital, se hace un mapeo de más de 40 iniciativas y también se habló un poco de la ruta digital país, donde se priorizaron algunos elementos que hay que desarrollar, unido con el modelo de gobernanza de la DTIC, eso fue un trabajo conjunto para tratar de identificar todos esos proyectos que estaban, en ese momento, en lista e incluyendo los de los actores externos”.*

Asimismo, el 5 de agosto de 2024, en entrevista efectuada al Máster Robert Picado Mora, subgerente, Dirección de Tecnologías de Información y Comunicaciones, respecto a la ejecución de un diagnóstico o consulta sobre posibles nuevos requerimientos, mejoras evolutivas o ampliación de la cobertura de los aplicativos del EDUS, identificados por los centros médicos, señaló:

*“En estos momentos lo que se tiene desde una perspectiva operativa son los backlogs con el registro de los requerimientos (algunos de ellos maduros y otros no tanto) y desde la perspectiva más táctica se tiene lo que en su momento se denominó la priorización del PESDI que en estos momentos está siendo gestionado para convertirlo en un proyecto estratégico que incluye: gestión de pacientes (referencias y contra referencias), REDIMED, EDAC, receta hospitalaria y estandarización de catálogos”.*

Sobre este mismo tema, mediante entrevista efectuada el 14 de agosto de 2024 el Máster. Leslie Vargas Vásquez, jefe a.i., Área de Estadística en Salud, Gerencia Médica, señaló:

*“No tengo conocimiento sobre la elaboración de un diagnóstico, este es un proceso continuo, mediante el cual, los diferentes usuarios remiten a los Product Owners las solicitudes de nuevos requerimientos y ellos tienen la función de documentarlos (incluirlas en los backlogs) mediante una herramienta estandarizada llamada AZURE, para finalmente aplicar la metodología SCRUM donde se van definiendo cuáles son los requerimientos que se van a atender en cada periodo (se establecen las programaciones)”.*

La situación anteriormente señalada, obedece a un inadecuado proceso de control, detección y seguimiento de los requerimientos operativos prioritarios que han surgido en el funcionamiento del EDUS desde su puesta en marcha en los niveles locales o servicios de salud, además, de la carencia de herramientas informáticas capaces de proporcionar o visualizar -de manera ágil y oportuna- información para la toma de decisiones en el nivel estratégico.





## CAJA COSTARRICENSE DE SEGURO SOCIAL

Auditoría Interna

Teléfono: 2539-0821 ext. 2000-7468

Correo electrónico: [coincss@ccss.sa.cr](mailto:coincss@ccss.sa.cr)

La falta de una definición precisa de los requerimientos y mejoras evolutivas catalogadas como necesarias o prioritarias en los niveles operativos, podría tener un impacto negativo en los equipos de desarrollo y mantenimiento de software, resultando en retrasos perceptibles en la mejora funcional de los aplicativos y la disminución en la satisfacción de los usuarios finales, así como, una afectación en la finalidad de calidad e integralidad de la atención en salud, que dio origen al Expediente Digital único en Salud.

#### 4. SOBRE LA GESTIÓN DE REQUERIMIENTOS PARA EL DESARROLLO Y MANTENIMIENTO DE LOS APLICATIVOS DEL EDUS-ARCA

Se determinó que, al 13 de setiembre de 2024, un 16% (964) de los 5.679 requerimientos recibidos por los Product Owners de los aplicativos del EDUS-ARCA (SIFF, SIAH-ARCA, SIVE, SIES, SINU-ARCA y SICI), durante el período de estudio del 2018 a agosto 2024, se encontraban pendientes de salida a producción.

De conformidad con lo anterior, se establece que, de los 5.979 requerimientos recibidos por los Product Owners de los aplicativos del EDUS-ARCA (anteriormente señalados), en el periodo comprendido del año 2018 a agosto 2024 (80 meses aproximadamente) un 84% (5.015) de ellos han sido finalizados con el recurso humano asignado o contratado para el desarrollo y mantenimiento del citado sistema de información; sin embargo, según proyecciones realizadas por esta auditoría, para la salida a producción de los 964 requerimientos que a la fecha se encuentran pendientes, los equipos de trabajo podrían tardar (de manera general) aproximadamente unos 4 años (47.33 meses) para ser finalizados (proyección que podría sufrir variaciones según recursos disponibles o situaciones imprevisibles que podrían modificar los resultados). Ver **tabla 2**.

Asimismo, es importante señalar que, de los datos analizados (según proyecciones realizadas por esta auditoría) se observan aplicativos con variables significativas en los promedios de finalización de requerimientos por mes, que oscilan desde 1.52 hasta 61.97 requerimientos; además, se establecen diferencias importantes en la proyección de meses para atender los requerimientos pendientes, observándose periodos que van desde 0.33 meses hasta 250.83 meses (aproximadamente 21 años).

A continuación, se presenta una tabla que desglosa de manera detallada los datos relacionados con la cantidad de requerimientos recibidos (discriminando entre los que están pendientes y los que han sido finalizados por aplicativo)

**Tabla No. 2**  
**Estado de requerimientos recibidos por los Product Owner de algunos de los aplicativos que conforman el EDUS-ARCA, clasificados en finalizados y pendientes año 2018- agosto 2024**

1. Sistema de Información y/o aplicativo	2. Periodo de análisis de datos	3. Cantidad Total de requerimientos <u>finalizados</u>	4. Cantidad Total de requerimientos <u>pendientes</u>	5. Cantidad total de requerimientos pendientes, detallados por tipo:			Total, de meses del periodo	Promedio de requerimientos atendidos por mes <sup>3</sup>	Proyección de meses para atender requerimientos pendientes <sup>4</sup>
				Cantidad de Historias de Usuario (HU)	Cantidad de HU/ Bugs Prioritarios	Cantidad de Fallas / Errores			
SIFF	Enero 2018 a julio 2024	120	381	298	83	0	79	1.52	250.83
SIAH-ARCA	Enero 2019 a julio 2024	1080	21	21	0	0	67	16.12	1.30
SIVE	Marzo 2021 a julio 2024	254	77	67	8	2	40	6.35	12.13
SIES	Enero 2019 a junio 2024	4090	465	211	254	0	66	61.97	7.50
SINU-ARCA	Enero 2019 a junio 2024	100	18	9	3	6	66	1.52	11.88
SICI	Enero 2020 a agosto 2024	335	2	2	0	0	56	5.98	0.33

<sup>3</sup> El promedio de requerimientos atendidos por mes: se estableció dividiendo la cantidad de requerimientos finalizados entre el periodo de análisis de datos (cantidad de meses del periodo) suministrados por los Product Owners de los aplicativos que conforman el EDUS.

<sup>4</sup> La proyección de meses para atender requerimientos pendientes: se estableció dividiendo la cantidad de requerimientos pendientes entre el promedio de requerimientos atendidos por mes.



## CAJA COSTARRICENSE DE SEGURO SOCIAL

Auditoría Interna

Teléfono: 2539-0821 ext. 2000-7468

Correo electrónico: [coincss@ccss.sa.cr](mailto:coincss@ccss.sa.cr)

SILC	Sin datos <sup>5</sup>	---	---	---	---	---	---	---	---
EDAC	Sin datos	---	---	---	---	---	---	---	---
SIFA	Sin datos	---	---	---	---	---	---	---	---
SIAC	Sin datos	---	---	---	---	---	---	---	---
SIVA	Sin datos	---	---	---	---	---	---	---	---
SAAP-ARCA	Sin datos	---	---	---	---	---	---	---	---
Total		5979	964	608	348	8	93.46	283.97	
Proyección general								15.58 <sup>6</sup>	47.33 <sup>7</sup>

**Fuente:** Elaboración propia con base en los datos suministrados por los Product Owner de los aplicativos que conforman el EDUS-ARCA.

En relación con lo anterior, según lo informado por los Product Owner de los aplicativos que conforman el EDUS-ARCA, algunos de los requerimientos pendientes de finalizar (señalados en la tabla 2) ya se encuentran en proceso de desarrollo o corresponden a nuevas versiones de los aplicativos (próximas a ser liberadas); sin embargo, es necesario indicar que, para el registro y control de las historias de usuario HU, bug o FT se utiliza la herramienta Azure DevOps, la cual, está orientada a recopilar y desplegar información desde la perspectiva de los equipos de desarrollo y mantenimiento de software, lo cual, dificulta a la Administración Activa y órganos de fiscalización el poder disponer (de manera oportuna, clara y confiable) de la información operativa requerida para efectuar un adecuado análisis de los datos para la toma de decisiones; situación que, a criterio de esta auditoría, son aspectos que deben de ser considerados (de manera individualizada y generalizada) para el fortalecimiento de los mecanismos de seguimiento y control.

En el artículo 5 de la Ley 9162 se dispuso que la solución tecnológica del EDUS deberá contener, al menos, las siguientes características claves:

*“(…) I) Requerimientos para la prestación de servicios de salud: el expediente digital deberá atender los objetivos funcionales y las funcionalidades que requieren los servicios de salud en los tres niveles de atención (…)”.*

Las Normas Técnicas para la gestión y el control de las Tecnologías de Información del MICITT en su apartado “V. Arquitectura Empresarial”, señala:

*“La Institución debe disponer de prácticas formales que permitan gestionar la arquitectura empresarial orientada la gestión de los procesos institucionales para promover la implementación de la estrategia organizacional, en el que se establezca la identificación formal de la estructura de datos clasificada según su nivel de criticidad y uso, la asociación de los procesos institucionales, de acuerdo con el uso de recursos tecnológicos (sistemas de información e infraestructura) para acceder, procesar y almacenar los datos e información. La entidad debe contar con un modelo de arquitectura que permita visualizar adecuadamente la estructura de procesos institucionales y la relación de uso de recursos instalados (sistemas de información, infraestructura tecnológica) para gestionar los datos e información requeridos en la operativa. El órgano rector de Gobernanza en TI tiene la responsabilidad de establecer el modelo de arquitectura empresarial (…)”.*

Además, el citado marco normativo en su apartado XII. Administración Infraestructura Tecnológica, señala:

*“(…) La Unidad de TI debe disponer de una estructura formal que permita a las unidades usuarias gestionar solicitudes de nuevos servicios (mejoras, mantenimiento, inclusión), reportar incidencias que impacten en la operativa de los procesos; pudiendo ser atendidas y escaladas en un modelo de priorización de respuesta (…)”*

<sup>5</sup> Esta información fue solicitada a los distintos Product Owner de los aplicativos del EDUS mediante correos electrónicos (del 05 y 16 de agosto de 2024) y oficios (AI-1295-2024 del 29 de agosto de 2024 y GM-13314-2024 del 05 de septiembre de 2024), sin embargo, al 13 de setiembre de 2024 no se obtuvo respuesta satisfactoria referente a la remisión de los datos, situación que se detalla en las limitaciones del presente estudio.

<sup>6</sup> La proyección general del promedio de requerimientos atendidos por mes: se estableció dividiendo el total general de requerimientos atendidos por mes entre seis (cantidad de aplicativos que suministraron la información).

<sup>7</sup> La proyección general del promedio de meses para atender requerimientos pendientes: se estableció dividiendo el total general de meses para atender requerimientos pendientes entre seis (cantidad de aplicativos que suministraron la información).



## CAJA COSTARRICENSE DE SEGURO SOCIAL

Auditoría Interna

Teléfono: 2539-0821 ext. 2000-7468

Correo electrónico: [coincss@ccss.sa.cr](mailto:coincss@ccss.sa.cr)

Las Normas Institucionales de Tecnologías de Información y Comunicaciones, establecen en el apartado 1.2. Gestión de la calidad, lo siguiente:

*“(...) 1.2 Gestión de la calidad de TIC.*

*1.2.1 La CCSS en materia de TIC adopta el concepto de Aseguramiento de la Calidad, con el fin de lograr la satisfacción de los usuarios y la efectividad en el desarrollo de su gestión.*

*1.2.2 Los productos y servicios de TIC se deben desarrollar e implementar de conformidad con los requerimientos de los usuarios, con base en un enfoque de eficiencia y mejoramiento continuo. (...)”.*

Esas mismas Normas, en el apartado 4.5 Atención de requerimientos de los usuarios de TIC, indica:

*“Toda unidad de TIC debe hacerle fácil al usuario el proceso para solicitar la atención de los requerimientos que le surjan al utilizar las TIC. Asimismo, debe atender tales requerimientos de manera eficaz, eficiente y oportuna; y dicha atención debe constituir un mecanismo de aprendizaje que permita minimizar los costos asociados y la recurrencia.”*

El Manual de Organización de la Dirección de Tecnologías de Información y Comunicaciones, como función sustantiva del Área de Ingeniería de Sistemas (AIS), establece:

*“(...) - Suministrar en forma oportuna la información solicitada por las autoridades superiores, a partir de los requerimientos específicos, para que se cumplan efectivamente las acciones de fiscalización, seguimiento, control y evaluación de la gestión.*

*- Diseñar e implementar el sistema de información interno, con base en los requerimientos de la organización y las políticas establecidas, con el objetivo de atender oportunamente las consultas, retroalimentar el desarrollo de la gestión y facilitar la rendición de cuentas (...).”*

Según información suministrada por los Product Owner de los aplicativos del EDUS-ARCA (SIFF, SINU-ARCA, SILC, SIFA, SIES, SIVA, SIAH-ARCA, SIVE y EDAC) mediante la aplicación de la herramienta desarrollada en FORMS “Cuestionario sobre la cobertura funcional del EDUS en el I, II y III nivel de atención”, desde su perspectiva los principales obstáculos y/o dificultades que podrían estar afectando el desarrollo de nuevos requerimientos o funcionalidades para el citado sistema de información, son los siguientes:

- Asignar el rol de Product Owner como una carga adicional y no como parte integral de la labor del funcionario (**6 funcionarios**).
- Sobrecarga de tareas a nivel de negocio (**5 funcionarios**).
- Escasez y/o bajo rendimiento del equipo técnico de trabajo (**3 funcionarios**).
- Atención de solicitudes (con carácter de urgencia) de nuevos requerimientos o funcionalidades por Junta Directiva, Presidencia Ejecutiva o Gerentes (**3 funcionarios**).
- El equipo de desarrolladores dedica mayor tiempo a brindar soportes al aplicativo que al desarrollo de nuevas funcionalidades (**2 funcionarios**).
- Falta de una metodología y/o procedimiento estandarizado para la priorización de requerimientos o nuevas funcionalidades (**2 funcionarios**).
- La metodología SCRUM no ha logrado proporcionar la agilidad necesaria que la institución demanda (**1 funcionario**).
- Retrasos en la entrega de productos (**1 funcionario**).
- Otras (**2 funcionarios**).

En entrevista efectuada el 13 de mayo de 2024 a la Licda. Susana Ruíz Sánchez, Complemento y Apoyo de las Funciones del Líder Usuario EDUS-SIAC referente a los mecanismos de control utilizados para el registro y seguimiento (del estado actual) de los requerimientos o mejoras evolutivas solicitadas por los centros de salud, informó:



## CAJA COSTARRICENSE DE SEGURO SOCIAL

Auditoría Interna

Teléfono: 2539-0821 ext. 2000-7468

Correo electrónico: [coincss@ccss.sa.cr](mailto:coincss@ccss.sa.cr)

*“Nosotros tenemos clasificados y registrados los requerimientos y mejoras evolutivas en un Excel (según distribución por módulos), además, estos se ingresan al Backlog que es una herramienta de Azure que nos da el consecutivo de cada para el control, posteriormente, con los datos incluidos en esa lista es que vamos priorizando con la colaboración del equipo técnico de desarrollo.*

*Nosotros llevamos un control de aquellos que se han priorizado, donde se establece en qué momento se desarrolló, se terminó de trabajar y cuando salió a producción. El control lo trabajamos con dos archivos en Excel, uno a lo interno del equipo SIAC y otro que ya habíamos definido con el Ing. José Alberto Herrera Alfaro, el Scrum Máster de SIAC.*

*Lo que tenemos usualmente dividido por módulos son las mejoras, los grandes grupos de funcionalidades se agrupan por aparte en los listados de Excel, anteriormente citados.*

*Los datos que se generan respecto al estado de atención de los requerimientos y las mejoras deben de analizarse con sumo cuidado, porque cada uno de los requerimientos tiene particularidades diferentes y condiciones para su atención, que varían según las características de estos”.*

El 5 de agosto de 2024, en entrevista efectuada al Máster Robert Picado Mora, subgerente, Dirección de Tecnologías de Información y Comunicaciones, referente a aspectos de mejora se podrían efectuar, a nivel institucional, con el fin de lograr una mayor oportunidad y agilidad en la atención de las solicitudes de nuevos requerimientos, mejoras evolutivas, corrección de errores o ampliación de la cobertura de los aplicativos del EDUS, identificados por los centros médicos, éste señaló:

*“Nosotros hemos tratado de generar mayores capacidades con recursos por terceros para todo lo que es desarrollo de software, sin embargo, en su momento ese alcance se delimitó solamente a los equipos de desarrollo. Se debe entender que hay levantamiento de funcionalidades que son propiamente del negocio y muchas veces los funcionarios asignados (por parte del negocio) tienen sus cargas de trabajo o son pocos recursos para atender el tema, lo cual, eventualmente podría generar cuellos de botella.*

*Una de las primeras mejoras sería, poner en funcionamiento mayores capacidades de Product Owner, que permitan acelerar la atención y desarrollo de los requerimientos; en estos temas se debe revisar muy bien el marco de trabajo para buscar las posibilidades de mejora en las capacidades del lado del negocio y complementarlas con las de nuestros equipos para acelerar y mejorar estos procesos.*

*Otra oportunidad de mejora sería que, aprovechando la etapa donde vamos a empezar a implementar este nuevo manual de marco de trabajo, se debe tener claro la definición de indicadores, tiempos de respuesta e identificar cómo está la gestión, además, se debe de dar una apertura de que no todo tiene que ser desarrollo de software, sino que, eventualmente, pensar también en la adquisición de componentes de software que puede interoperar con el EDUS.*

*Además, me parece que los lenguajes de programación es otro aspecto importante, ya que, en el mundo moderno se dispone de mayores y mejores alternativas, es un tema por donde deberíamos transitar, pensando desde ahora en los nuevos desarrollos y su posible transición para ir modernizando a la institución en estos temas.*

*Finalmente, deberíamos revisar o ir pensando en un nuevo modelo más radical 100% outsourcing en materia de desarrollo de software, que nos permita acelerar de manera significativa este tema y tener una mejor prestación de los servicios, yo estoy coordinando reuniones con otras instituciones para ver y conocer como están trabajando en este campo”.*

En relación con este mismo tema, en entrevista efectuada el 14 de agosto de 2024 al Máster. Leslie Vargas Vásquez, jefe a.i., Área de Estadística en Salud, Gerencia Médica, indicó:



## CAJA COSTARRICENSE DE SEGURO SOCIAL

Auditoría Interna

Teléfono: 2539-0821 ext. 2000-7468

Correo electrónico: [coinccss@ccss.sa.cr](mailto:coinccss@ccss.sa.cr)

*“ Yo pienso que haber avanzado a la metodología SCRUM fue positivo, sin embargo, hay equipos que hicieron una tropicalización de la metodología y quizás no la cumplen a cabalidad perdiendo el principio de agilidad que traía, ahora he escuchado que quizás la DTIC está visualizando implementar otras metodologías, pero sé que hay todo un proceso por delante para poder capacitar a los diferentes participantes con el fin de implementarla y que sea efectiva; sin embargo, sería importante ver si la metodología SCRUM se está utilizando de la misma manera en todos los sistemas y que se aprovechen las bondades de agilidad que ésta ofrece.*

*Otro elemento que sí tiene mucho peso, es referente a los recursos disponibles para el desarrollo, ya que, muchos de estos requerimientos que actualmente se encuentran pendientes (donde se ha iniciado desarrollos o que están aún en los backlogs pero pasa el tiempo y no se logran finalizar) es producto de que no tenemos ya la suficiente capacidad institucional para responder a las necesidades de los usuarios, lo anterior, debido a que, desde el inicio del EDUS no hubo una visualización o claridad de lo que realmente estábamos desarrollando, del esfuerzo que realmente significaba automatizar el proceso de atención en salud, entonces se lograron automatizar los procesos más importantes de atención (consulta externa, urgencias y hospitalización), pero vamos a encontrar que muchos servicios de apoyo de estos grandes procesos de atención están aún pendientes o en fase de desarrollo.*

*Iniciamos con una visión muy limitada de lo que significaba automatizar todo el proceso de atención en salud y conforme fuimos avanzando (ya más de 15 años de desarrollo intentando automatizar el proceso) la DTIC se dio cuenta de que esto era demasiado grande y que se requería de mucho más recurso del que se disponía, para atender no solo el desarrollo si no también el mantenimiento del sistema.*

*La decisión en algún momento fue desarrollar, pero ésta no estuvo acompañada de un análisis minucioso de todo lo que significaba automatizar el proceso de atención de salud, los recursos que se iban a necesitar para darle una adecuada continuidad al sistema (desarrollo de nuevos requerimientos y mantenimiento de los existentes), así como, el tema de la obsolescencia tecnológica en materia de desarrollo de software.*

*Además, otro factor que nos dificulta actualmente es la promulgación de dos leyes que vinieron a ordenar el tema salarial en el sector público, pero que también lo vinieron a limitar: la ley de fortalecimiento de las finanzas del sector público y la ley de empleo público. Estas leyes evidentemente vinieron a ordenar el tema salarial, sin embargo, siento que en la institución se implementó sin haber realizado un análisis riguroso de las bases salariales de los distintos puestos, porque las bases salariales de la Caja ya eran bajas comparadas con el resto del sector.*

*Todos sabemos que estas leyes limitaron o eliminaron el pago de lo que conocíamos como pluses salariales; sin embargo, en aquel momento estos pluses, de alguna manera, permitían mantener un salario competitivo en la institución con respecto al sector privado y otras entidades del Estado, entonces, cuando se aplican estas leyes que recortan los pluses, sin haberse efectuado un análisis adecuado de las bases salariales (tema que todavía se encuentra pendiente de finalizar por la DAGP), se genera una desventaja para la institución, ya que, actualmente nuestros salarios no son competitivos con respecto al sector privado y otras instituciones del estado, lo cual, ha repercutido en la fuga de profesionales y complicado de manera significativa la contratación de nuevo personal, en áreas de suma importancia como lo son las tecnologías de información y comunicaciones; las personas con amplios conocimientos se fugan de la institución para empresas privadas expertas en el tema de desarrollo, porque por su conocimiento nuestros funcionarios son potencialmente muy buenos y este sector no tiene la limitante de ofrecerles un salario hasta dos o tres veces superior a lo que reciben en nuestra institución.*



*Este tema es muy complejo, ya que, actualmente tenemos necesidad de recurso, pero además el recurso que tenemos actualmente (con amplio conocimiento) lo estamos perdiendo y se nos complica las nuevas contrataciones por las limitantes en la competitividad salarial, entonces nos estamos quedando con un tema tecnológico en desventaja, que debe ser analizado y atendido de manera urgente, porque vamos a entrar en un ciclo que va a ir creciendo día con día y convirtiéndose en un riesgo significativo para la evolución y continuidad de los sistemas de información”.*

Lo anterior, podría tener su origen a partir de diversos factores que afectan la adecuada gestión de desarrollo y mantenimiento de los aplicativos que conforman el EDUS-ARCA, entre ellos: problemas en la priorización de requerimientos, sobrecarga de tareas a los Product Owner, bajo rendimiento del equipo técnico de trabajo, se dedica mayor tiempo a brindar soportes al aplicativo que al desarrollo de nuevas funcionalidades, insuficiencia de recurso humano desarrollador (debido a posible fuga de profesionales), inadecuada aplicación de la metodología de SCRUM, así como, la falta de estandarización de procesos en la atención de los servicios de salud.

Esta situación podría afectar el desarrollo oportuno y puesta en marcha de las soluciones requeridas por los centros de salud para la adecuada atención a los usuarios, afectar la toma de decisiones y el uso eficiente de los recursos, así como, limitar la capacidad de la organización para cumplir sus objetivos de manera eficaz en el ámbito tecnológico del sistema de salud.

## **5. RESULTADOS OBTENIDOS MEDIANTE VISITAS A CENTROS HOSPITALARIOS Y LA APLICACIÓN DEL CUESTIONARIO SOBRE LA COBERTURA FUNCIONAL DEL EDUS EN EL I, II Y III NIVEL DE ATENCIÓN**

Mediante visitas realizadas a los hospitales nacionales y especializados: San Juan de Dios, Nacional de Niños Dr. Carlos Sáenz Herrera, Nacional de Geriatria y Gerontología Dr. Raúl Blanco Cervantes y Dr. Rafael Angel Calderón Guardia, así como, la aplicación de la herramienta desarrollada en FORMS “Cuestionario sobre la cobertura funcional del EDUS en el I, II y III nivel de atención” en áreas de salud, hospitales (nacionales, especializados, regionales y periféricos) y Direcciones de Red de Prestación de Servicios de Salud, se recopiló información de 79 funcionarios que realizan actividades como Gestores y Enlaces (Locales y Regionales) de EDUS, identificándose, en materia de cobertura funcional del sistema, aspectos a considerar para el análisis y toma de decisiones por parte de la Administración Activa, según se detalla a continuación:

### **5.1 SOBRE LA COBERTURA FUNCIONAL DEL EDUS EN LOS SERVICIOS DE SALUD DEL I, II Y III NIVEL DE ATENCIÓN DE LA CCSS**

De la información recopilada mediante las visitas a centros hospitalarios y la aplicación de la herramienta desarrollada en FORMS “Cuestionario sobre la cobertura funcional del EDUS en el I, II y III nivel de atención”, anteriormente señaladas, se identificaron oportunidades de mejora en la cobertura funcional del Expediente Digital Único en Salud (EDUS), a continuación, se muestra un consolidado de los servicios de salud, procedimientos o especialidades médicas que según los Gestores y Enlaces (Locales y Regionales) del EDUS actualmente no se encuentren integrados funcionalmente (de forma parcial o total) dentro del sistema o que por sus características procedimentales presentan dificultades para el registro adecuado de los datos (respuesta detallada por unidad **ver anexo 2 (cuadros 2 y 3)**):

- 1. Hospital de día, Cuidados Paliativos, Hemodiálisis y Diálisis Peritoneal, Quimioterapia, Reumatología, Inmunología, Cateterismo Cardíaco, sesiones clínicas y procedimientos ambulatorios:** Falta incorporar funcionalmente en EDUS (de forma parcial o total), presentan problemas de agendamiento, registro de información de la atención y producción de los servicios.
- 2. Psiquiatría, Psicología, Terapia Ocupacional, Enfermería y Terapia Física:** Falta incorporar funcionalmente en EDUS (de forma parcial o total), presentan problemas de agendamiento, registro de información de la atención y producción de los servicios.



3. **Farmacia – Farmacias satélites:** Imposibilidad de direccionamiento de recetas electrónicas por tal motivo se deben de imprimir y gestionar de manera manual.
4. **Laboratorio Nacional de Tamizaje Neonatal - Hospital Nacional de Niños Dr. Carlos Sáenz Herrera:** Necesidad de incluir en EDUS los informes de resultados del Tamizaje Neonatal y estudios especializados genéticos y bioquímicos para facilitar el acceso a las unidades y médicos tratantes, mayor seguridad en tramitación de los datos.
5. **Cateterismo Cardíaco Neonatal:** Falta incorporar funcionalmente en EDUS (de forma parcial o total), presentan problemas de agendamiento, registro de información de la atención y producción de los servicios.
6. **Sala de Operaciones:** Falta incorporar hoja de anestesia y cirugía segura en EDUS para fortalecer la seguridad del registro, acceso y control de la información.
7. **Nutrición:** ARCA-Nutrición no se puede utilizar en el servicio de Hospital de día, debido a que son pacientes que no se pueden categorizar como hospitalizados y tampoco como de consulta externa.
8. **Contingencia:** Carencia de un sistema de contingencia ante una eventual caída de EDUS.
9. **Disponibilidades médicas:** Falta incorporar en EDUS, establecer un control o modulo para garantizar que la primera atención del paciente se efectuó de manera presencial. Además, encontrar la manera de imposibilitar el registro de datos de la atención médica en el EDUS de manera remota (por medio de VPN), ya que algunos profesionales médicos realizan este registro desde sus hogares.
10. **Hospitalización:** No se ha podido integrar SIFA con SIES en hospitalización, lo mismo aplica para las boletas de procedimientos y laboratorios (por tal motivo se deben de imprimir estos documentos para su respectivo trámite).
11. **Hoja de defunción:** Falta incorporar en EDUS para fortalecer la seguridad del registro, acceso y control de la información.
12. **Fisiatría, Rehabilitación y Urología:** Falta incorporar funcionalmente en EDUS (de forma parcial o total), presentan problemas de agendamiento, registro de información de la atención y producción de los servicios.
13. **Gestión médica intrahospitalaria:**
  - Se utilizan documentos físicos para tramitar recetas de medicamentos, ordenes de laboratorio, ordenes de Rayos X y solicitudes de hospitalización (se manejan y tramitan de forma impresa).
  - Limitantes en EDUS, el catálogo de solicitudes de gabinete no permite el reporte de algunos estudios: broncoscopias, audiometrías, espirometrías, potenciales evocados visuales, potenciales evocados auditivos, ente otros.
  - Limitantes en el EDUS para que un especialista pueda reportar su atención de interconsultas por una subespecialidad.
  - En el módulo de SIAC - EDUS no aparece ningún procedimiento asociado a la especialidad de Psiquiatría.
14. **Gestión médica interhospitalaria – Referencia y Contrarreferencia:** EDUS no permite adjuntar documentos, imágenes de exámenes y resultados de laboratorios para facilitar el proceso de atención médica general y especializada. Se había generado un documento con recomendaciones entre las regiones Huetar Atlántica y Pacífico Central (año 2018) y desde entonces son pocas las mejoras que se le han hecho al sistema.
15. **Atención Médica y Odontológica en Puestos de Visita Periódica:** Falta de conectividad para el funcionamiento del EDUS.
16. **Imágenes Médicas:**
  - Problemas en la carga y visualización de imágenes médicas mediante REDIMED.
  - Problemas en la visualización de imágenes médicas mediante REDIMED. No se pueden visualizar las imágenes médicas del paciente que fueron realizadas en otro nivel de atención que tenga aún implementado REDIMED, por lo tanto, en el caso de referir pacientes, se debe imprimir la placa o enviar las imágenes por CD (riesgo de pérdida o daño de la imagen).
  - Problemas de agendamiento con REDIMED y SIAC en Neuro fisiatría, Dermatología y Gastroenterología.



17. **Radiografías en odontología, electrocardiogramas y tamizajes:** Falta incorporar en el EDUS una funcionalidad para cargar de manera directa Rayos X de Odontología, integrar el EKG al expediente del paciente y que los tamizajes se hagan en digital.
18. **Ortopedia – Técnicos de Ortopedia:** Presentan problemas de registro de información de la atención y producción. Actualmente estos funcionarios no pueden registrar los procedimientos realizados y solicitados por los Ortopedistas en el servicio de Consulta Externa (esto no se refiere a lo no programado en agendas, sino a las necesidades a demanda de la Consulta Externa), estos procedimientos se registran en el expediente físico.
19. **Pediatría (Alojamiento conjunto):** Falta incorporar en EDUS, representa un ámbito de atención que está fuera de registros en los aplicativos EDUS. No se ha definido una forma de incluirle datos a estos usuarios sin estar internados, la única forma es generando una hospitalización o con perfil administrativo.
20. **Telesalud (Teleconsultado / Teleconsultante):** Falta incorporar funcionalmente en EDUS (de forma parcial o total), es un recurso que no tiene un desarrollo en el sistema, que sea acorde a la actividad y a la planificación de metas de la institución.
21. **Telemedicina de Neurología:** Falta incorporar funcionalmente en EDUS (de forma parcial o total), es un recurso que no tiene un desarrollo en el sistema.
22. **Consentimiento informado:** Incluir todos los consentimientos informados en el EDUS y validar con la huella digital del paciente para evitar imprimirlo.
23. **Servicios de apoyo:** Problemas de registro de producción e información de la atención en EDUS. Los servicios de apoyo tienen dificultades para el registro de la información.
24. **Educación especial – Psicopedagogía (niños y adolescentes):** Falta incorporar en los módulos del EDUS.
25. **Educador físico:** Realiza atención directa, individual y grupal, no cuenta con agenda y hoja de evolución.
26. **Terapia Física y procedimientos de Colonoscopia:** Falta incorporar funcionalmente en EDUS (de forma parcial o total), presentan problemas de agendamiento, registro de información de la atención y producción de los servicios.
27. **Enfermería – Curaciones:** Falta incorporar funcionalmente en EDUS (de forma parcial o total), presentan problemas de agendamiento, registro de información de la atención y producción de los servicios. Los datos de la atención deben registrarse en expediente físico; EDUS no permite agendamiento para funcionarios que no son profesionales en enfermería (auxiliares de enfermería).
28. **Geriatría:** Especialista en Geriatría no tiene los formularios de evaluación cuadri -funcional y otros test en el expediente.
29. **Clínica del dolor:** Falta incorporar funcionalmente en EDUS (de forma parcial o total), presentan problemas de agendamiento, registro de información de la atención y producción de los servicios.
30. **Ginecobstetricia, Enfermería y Optometría:** Problemas para el registro de información que requería de la inclusión de procedimientos (actualmente se debe usar la opción otros).
31. **Procedimientos de Ginecología, Oftalmología y Cirugía Segura:** Falta incorporar funcionalmente en EDUS (de forma parcial o total), presentan problemas de agendamiento, registro de información de la atención y producción de los servicios. La atención de los procedimientos se registra en físico.

Asimismo, es importante señalar que, dentro de los comentarios realizados por algunos de los Gestores o Enlaces Locales de EDUS de hospitales (nacionales, especializados, regionales y periféricos) se resaltó, lo siguiente: “(...) *En los hospitales nacionales y especializados los servicios han debido adaptarse a las condiciones existentes en EDUS, en lugar del sistema adaptarse y evolucionar según las condiciones funcionales de los centros hospitalarios (...)*”.

Además, referente a las especialidades médicas no integradas funcionalmente en el EDUS, se indicó: “*Encontramos inconvenientes cuando en los terceros niveles las especialidades no están integradas al sistema y no podemos ver las consultas para definir procedimientos, tratamientos o atenciones*”.

La Ley N° 9162, define el Expediente Digital Único en Salud en su artículo 1 de la siguiente forma:





**“ARTÍCULO 1.- Finalidad**

*(...) Para dicho fin, se entiende por expediente digital único de salud el repositorio de los datos del paciente en formato digital, que se almacenan e intercambian de manera segura y puede ser accedido por múltiples usuarios autorizados. Contiene información retrospectiva, concurrente y prospectiva, y su principal propósito es soportar de manera continua, eficiente, con calidad e integralidad la atención de cuidados de salud.”*

Así mismo, la citada norma estableció en el artículo 3, los objetivos que debe cumplir el expediente, señalando los siguientes:

*“(...) c) Que cada persona tenga un expediente electrónico con la información de toda la historia de atención médica, con las características de disponibilidad, integridad y confidencialidad (...).”*

En ese sentido, en el artículo 5 de la Ley 9162 se dispuso que la solución tecnológica del EDUS deberá contener, al menos, las siguientes características claves:

*“(...) l) Requerimientos para la prestación de servicios de salud: el expediente digital deberá atender los objetivos funcionales y las funcionalidades que requieren los servicios de salud en los tres niveles de atención (...).”*

Asimismo, el artículo 17 Reglamento a la Ley Expediente Digital Único en Salud señala en cuanto a la integridad, lo siguiente:

*“(...) Toda atención brindada al paciente, en cualquier área del establecimiento de salud, debe registrarse en los formularios oficiales diseñados para tal efecto e incorporarse al expediente. Los registros originados en atenciones externas al establecimiento, que por decisión del responsable de la atención pasen a formar parte del expediente, no podrán ser excluidos (...).”*

Las Normas de Control Interno para el Sector Público, en el artículo 5.6 Calidad de la información, estipula:

*“El jerarca y los titulares subordinados, según sus competencias, deben asegurar razonablemente que los sistemas de información contemplen los procesos requeridos para recopilar, procesar y generar información que responda a las necesidades de los distintos usuarios. Dichos procesos deben estar basados en un enfoque de efectividad y de mejoramiento continuo.*

*Los atributos fundamentales de la calidad de la información están referidos a la confiabilidad, oportunidad y utilidad.*

**5.6.1 Confiabilidad** *La información debe poseer las cualidades necesarias que la acrediten como confiable, de modo que se encuentre libre de errores, defectos, omisiones y modificaciones no autorizadas, y sea emitida por la instancia competente.*

**5.6.2 Oportunidad** *Las actividades de recopilar, procesar y generar información, deben realizarse y darse en tiempo a propósito y en el momento adecuado, de acuerdo con los fines institucionales.*

**5.6.3 Utilidad** *La información debe poseer características que la hagan útil para los distintos usuarios, en términos de pertinencia, relevancia, suficiencia y presentación adecuada, de conformidad con las necesidades específicas de cada destinatario (...).”*

Las Normas técnicas para la gestión y el control de las Tecnologías de Información emitidas por el Ministerio de Ciencia, Tecnología y Telecomunicaciones, MICITT, señala en el apartado “III. Planificación Tecnológica Institucional”, señala:



## CAJA COSTARRICENSE DE SEGURO SOCIAL

Auditoría Interna

Teléfono: 2539-0821 ext. 2000-7468

Correo electrónico: [coincss@ccss.sa.cr](mailto:coincss@ccss.sa.cr)

*“La Institución debe instaurar un modelo estratégico formal que permita establecer la dirección organizacional, iniciativas a corto, mediano y largo plazo, incorporando las necesidades y oportunidades tecnológicas que permita establecer los requerimientos al nivel tecnológico para la sostenibilidad de las operaciones institucionales, así como cambio y mejora a los recursos tecnológicos instalados y las oportunidades de crecimiento y entrega de valor público. Adicionalmente, que incorpore indicadores que permitan valorar el nivel de cumplimiento de los objetivos estratégicos, las acciones de revisión y ajuste a la estrategia.”*

Ese mismo marco normativo en su apartado VI. *Calidad de los Procesos Tecnológicos*, indica lo siguiente:

*“La institución debe implementar prácticas que permitan controlar los procesos organizacionales, posibilitando la mejora continua de productos y servicios, buscando asegurar la satisfacción de las necesidades institucionales, manteniendo estándares de documentación de los lineamientos requeridos, esquemas para la medición del desempeño y control sobre la vigencia de las prácticas aplicables a los procesos.*

*Igualmente, debe generar servicios de TI de conformidad con los requerimientos de los usuarios con base en un enfoque de eficiencia y mejoramiento continuo de los procesos que habilitan la gestión de las tecnologías de información”.*

Además, el citado marco normativo en su apartado XII. *Administración Infraestructura Tecnológica*, señala:

*“(…) La Unidad de TI debe disponer de una estructura formal que permita a las unidades usuarias gestionar solicitudes de nuevos servicios (mejoras, mantenimiento, inclusión), reportar incidencias que impacten en la operativa de los procesos; pudiendo ser atendidas y escaladas en un modelo de priorización de respuesta (…)”*

El 24 de abril de 2024, en consulta efectuada al Ing. Manuel Rodríguez Arce, Coordinador Componente Innovación y Salud Digital (CISADI), respecto a la atención de las necesidades externadas por las unidades respecto a mejoras evolutivas o nuevos requerimientos en el Expediente Digital Único en Salud, indicó:

*“Es importante hacer una buena diferenciación entre los temas que son propios de mejoras evolutivas del sistema y nuevos proyectos, ya que esto también tiene relación con el tema de gobernanza, dado que actualmente no hay una instancia que gobierne de forma integral los Product Owner (Propietario del producto) y, además, poder establecer cuál es la capacidad de ejecución de los evolutivos (donde podría analizarse y priorizar por ejemplo que elementos podrían generar un alto impacto en la calidad de los servicios con un menor esfuerzo). Creo que no hay una gobernanza integral en el tema de la gestión de los evolutivos y como ellos podrían impactar positivamente en los sistemas, este tema ahora no está dentro de las funciones del CISADI pero si es importante que se establezca cómo funcionan esas priorizaciones y quién las evalúa, siendo la Gerencia Médica (como dueño del negocio) la que dispone del conocimiento y los criterios específicos.*

*Además, sería importante que se revise el modelo de desarrollo para poder establecer cuál es la capacidad de desarrollo que se tiene actualmente, en la planificación qué tanto son mejoras evolutivas, bugs o corrección de errores; realmente cuál es la producción de los equipos de desarrollo y cuál es ese ancho de banda, porque sí hay muchísimos requerimientos pero no se tiene la suficiente capacidad de desarrollo y ejecución para poder dar respuesta en un corto plazo, por eso es la importancia de darle un enfoque más integral en la institución ir trabajando alineados hasta en temas normativos. A mi criterio el modelo de desarrollo requiere evolucionar y realizarle un análisis para establecer oportunidades de mejora, incluyendo evidentemente la gestión de los dueños de negocio”.*



En relación con lo expuesto por el Ing. Rodríguez Arce, se hace relevante indicar que, según lo establecido en el Perfil Funcional del Componente Innovación y Salud Digital - GG-AEOR-MA006 de enero 2023 avalado por la Gerencia Médica mediante oficio GM-0257-2023, del 11 de enero del 2023, en el numeral 4. Componente Innovación y Salud Digital, apartado a. Caracterización, se indica:

*"(...) Conlleva fomentar y gestionar las acciones correspondientes que faciliten la implementación de un modelo de gestión de innovación, la transformación digital y el fortalecimiento de los distintos sistemas de información y soluciones tecnológicas, adaptándolos a los requerimientos y demandas de los servicios de salud, considerando la protección y tutela de datos de las personas usuarias, con el objetivo de atender de manera segura, oportuna y con calidad, las necesidades de información de las unidades operativas y de las autoridades tomadoras de decisiones.*

*Así mismo, define conceptualmente y propone la priorización de los requerimientos para el desarrollo o actualización de las distintas soluciones, módulos o aplicativos tecnológicos (...)"*

Asimismo, en el apartado b. Funciones sustantivas, se establece:

- *"(...) Proponer y participar con el nivel superior en el desarrollo de la regulación y la normativa técnica en el ámbito de su competencia, con el fin de contar con instrumentos que permitan estandarizar y lograr la ejecución efectiva de la gestión (...)*
- *Fomentar mejores prácticas en temas técnicos y clínicos que permitan robustecer la innovación y transformación tecnológica en salud digital, con el objetivo de adaptar el sistema a las necesidades y demandas de atención en los servicios de salud institucionales (...)*
- *Validar la metodología a utilizar para la articulación de las diferentes fases de implantación de proyectos de innovación en salud (pre, implantación y post); nuevas versiones, módulos o aplicativos definidos para los sistemas de información o soluciones tecnológicas en salud digital, con el objetivo de que los gestores y enlaces regionales y locales ejecuten la implantación, transición y sostenibilidad del sistema para su correcto funcionamiento.*
- *Promover y gestionar la actualización a los sistemas de información y soluciones tecnológicas en salud digital, considerando el registro de no conformidades identificado (sesgos, incidencias, errores u omisiones), con el objetivo de mejorar las herramientas requeridas para el registro y procesamiento de la información en salud a nivel institucional.*
- *Participar con la unidad competente en el desarrollo de un sistema de información que permita la recopilación y priorización de requerimientos de innovación y salud digital, con el objeto de orientar la toma de decisiones y fortalecer el desarrollo de las capacidades tecnológicas institucionales para la atención de las necesidades en salud de las personas usuarias (...)"*

El 5 de agosto de 2024, en entrevista efectuada al Máster Robert Picado Mora, subgerente, Dirección de Tecnologías de Información y Comunicaciones, referente a aspectos de mejora se podrían efectuar, a nivel institucional, con el fin de lograr una mayor oportunidad y agilidad en la atención de las solicitudes de nuevos requerimientos, mejoras evolutivas, corrección de errores o ampliación de la cobertura de los aplicativos del EDUS, identificados por los centros médicos, éste señaló:

*"Nosotros hemos tratado de generar mayores capacidades con recursos por terceros para todo lo que es desarrollo de software, sin embargo, en su momento ese alcance se delimitó solamente a los equipos de desarrollo. Se debe entender que hay levantamiento de funcionalidades que son propiamente del negocio y muchas veces los funcionarios asignados (por parte del negocio) tienen sus cargas de trabajo o son pocos recursos para atender el tema, lo cual, eventualmente podría generar cuellos de botella.*



*Una de las primeras mejoras sería, poner en funcionamiento mayores capacidades de Product Owner, que permitan acelerar la atención y desarrollo de los requerimientos; en estos temas se debe revisar muy bien el marco de trabajo para buscar las posibilidades de mejora en las capacidades del lado del negocio y complementarlas con las de nuestros equipos para acelerar y mejorar estos procesos.*

*Otra oportunidad de mejora sería que, aprovechando la etapa donde vamos a empezar a implementar este nuevo manual de marco de trabajo, se debe tener claro la definición de indicadores, tiempos de respuesta e identificar cómo está la gestión, además, se debe de dar una apertura de que no todo tiene que ser desarrollo de software, sino que, eventualmente, pensar también en la adquisición de componentes de software que puede interoperar con el EDUS.*

*Además, me parece que los lenguajes de programación es otro aspecto importante, ya que, en el mundo moderno se dispone de mayores y mejores alternativas, es un tema por donde deberíamos transitar, pensando desde ahora en los nuevos desarrollos y su posible transición para ir modernizando a la institución en estos temas.*

*Finalmente, deberíamos revisar o ir pensando en un nuevo modelo más radical 100% outsourcing en materia de desarrollo de software, que nos permita acelerar de manera significativa este tema y tener una mejor prestación de los servicios, yo estoy coordinando reuniones con otras instituciones para ver y conocer como están trabajando en este campo”.*

En entrevista efectuada el 14 de agosto de 2024 al Máster. Leslie Vargas Vásquez, jefe a.i., Área de Estadística en Salud, Gerencia Médica, respecto a los servicios de salud, procedimientos o especialidades médicas que según los Gestores y Enlaces (Locales y Regionales) del EDUS actualmente no se encuentren integrados funcionalmente dentro del sistema o que por sus características procedimentales presentan dificultades para el registro adecuado de los datos, indicó:

*“Antes del inicio del proyecto, ya teníamos herramientas desarrolladas donde el avance en la utilización era muy bajo, entonces la figura de proyecto se crea para potenciar el proceso de implantación en aspectos de dotación de equipo y red para las unidades.*

*Desde ahí se generaron dos indicadores, uno de implantación que lo medía la Dirección del Proyecto EDUS y el otro de utilización a cargo del Área de Estadísticas en Salud, esta última era para nosotros más certera porque en medición de la Dirección EDUS se podía indicar que ya se había implementado, por ejemplo, el sistema en Consulta Externa del Hospital Calderón Guardia, pero en realidad lo que se había implementado era 1 o 2 especialidades de las 50 que tenía el centro médico, entonces cuando nosotros mediamos utilización nos encontrábamos una realidad muy diferente a la reportada por implantación; es decir, sí se tenía implementado el sistema en el hospital, pero lo teníamos en un 2% o 5% realmente; así el indicador de utilización de los sistemas EDUS era más sensible y permitía verificar mejor el grado de avance.*

*En las comprobaciones que hicimos, por lo menos en los procesos de atención más importantes, pudimos establecer que: el de hospitalización fue uno de los primeros que estuvo al 100%, el de atención de urgencias fue el segundo y la consulta externa el tercero (este aún no logra llegar al 100%, está muy cerca, arriba del 98%). Sin embargo, si nos apartamos un poco de estas tres grandes áreas de atención, entramos en el contexto de especialidades, procedimientos o servicios que todavía no se encuentran incorporados en el EDUS, por ejemplo: Hospital de Día, que lo podríamos catalogar como un área diferenciada de hospitalización, de consulta externa y de la atención en urgencias, es un área totalmente aparte.*

*Desde el 2017, este servidor hizo el levantamiento del proceso del Hospital de Día (de manera muy general), el cual sirvió para englobar las necesidades desde el punto de vista de los sistemas; posterior*



## CAJA COSTARRICENSE DE SEGURO SOCIAL

Auditoría Interna

Teléfono: 2539-0821 ext. 2000-7468

Correo electrónico: [coincecs@ccss.sa.cr](mailto:coincecs@ccss.sa.cr)

*a este levantamiento, se definió la necesidad de desarrollar un módulo específico, visualizándose la participación de un equipo de trabajo conformado por funcionarios del componente clínico y el SIAC, para ello se levantaron los requerimientos, la documentación y se priorizó; sin embargo, desde el 2017 al día de hoy, no se ha logrado terminar el proceso de desarrollo del módulo de Hospital de Día.*

*Debido a esta necesidad de un módulo específico para Hospital de Día y para no generar una afectación en el proceso de atención de los usuarios, tuvimos que recomendar a las unidades utilizar una agenda en el módulo de la Consulta Externa, para que pudieran acceder al expediente de salud, aquí debo reconocer que esto significa incluir información que no corresponde a la Consulta Externa (“ensuciando la estadística”) y sin poder responder totalmente a las necesidades del servicio, pero fue una decisión que se debió tomar para no afectar la continuidad del proceso de atención en salud; estamos a la espera de que se logre finalizar este desarrollo, ya que yo lo catalogaría como uno de los más urgentes en estos momentos.*

*Esto nos lleva a otro problema y es el tema de desarrollo de requerimientos que entró en una fase crítica, donde no se tiene todo el músculo que se requiere para atenderlos de una manera oportuna (se ha iniciado el desarrollo, pero no se logra finalizar), lo cual, genera reprocesos y pérdida de tiempo muy valioso.*

*Otra situación que también afecta la atención de los requerimientos es precisamente el tema de la priorización donde se reciben solicitudes de las autoridades institucionales (con carácter de urgencia) lo cual genera atrasos en los desarrollos que ya se venían realizando.*

*Asimismo, otros aspectos importantes son: el desconocimiento de algunos servicios o unidades respecto a la existencia y uso de algunos módulos que ya dispone el EDUS para poder registrar los datos de la atención (lo cual genera que el registro de la información se esté efectuando de manera incorrecta), así como, la carencia de equipos de cómputo y el acceso a internet en algunas unidades o lugares donde se brinda la atención a los usuarios (debilidades en el proceso de implantación del sistema).*

*En la institución uno de los mayores problemas en el tema de desarrollo de software es la falta de estandarización de procesos de atención en las unidades, estos se manejan diferente entre unidades de la misma institución y el sistema no puede estarse adaptando o modificando cada vez que se implementa en una unidad diferente, este es un tema que genera mucha problemática y que es de carácter urgente de atención, se han realizado diversas gestiones al respecto pero actualmente todavía existe esta debilidad o riesgo institucional”.*

La situación anteriormente señalada, obedece a una inadecuada gestión de diagnóstico, priorización y atención oportuna de los requerimientos detectados en los niveles locales (áreas de salud y centros hospitalarios (periféricos, regionales, nacionales y especializados)) de la institución, donde se contemple de manera real y con actualizaciones periódicas, las necesidades y particularidades operativas existentes en cada uno de los centros de salud, servicios y modalidades de atención donde se requiere y se utiliza el Expediente Digital Único en Salud para la atención de los usuarios.

No disponer de un sistema de información que cumpla, a cabalidad, con los requerimientos funcionales (técnicos y operativos) de los distintos servicios y modalidades de atención en salud que conforman el I, II y III nivel de atención de la institución, podría ocasionar una afectación en la oportunidad y calidad de los servicios, limitar el acceso a la totalidad de datos del paciente (información retrospectiva, concurrente y prospectiva de sus atenciones), disminuir la percepción de confiabilidad y satisfacción de los usuarios (internos y externos), generar duplicidad y recargo de funciones, así como, afectar el cumplimiento de los objetivos institucionales de disponer de un Expediente Digital Único en Salud que permita soportar de manera continua, eficiente e integral la atención en los servicios de salud, de conformidad a lo establecido en la Ley 9162 en su artículo 1.



## 5.2 SOBRE LA PERCEPCIÓN DE LOS ENLACES LOCALES Y REGIONALES DE EDUS RESPECTO A LA GESTIÓN REALIZADA PARA LA ATENCIÓN DE NUEVOS REQUERIMIENTOS

Según la perspectiva de los Gestores y Enlaces (Locales y Regionales) del EDUS emitida mediante la visita a algunas unidades y la información suministrada por medio de la herramienta desarrollada en FORMS “Cuestionario sobre la cobertura funcional del EDUS en el I, II y III nivel de atención”, se señalan oportunidades de mejora en los procedimientos relacionados con la gestión de solicitud, priorización y atención de requerimientos o mejoras evolutivas del citado sistema, según se detalla a continuación:

1. Ante consulta efectuada, respecto a si estos funcionarios conocían el procedimiento que se debe efectuar para la solicitud de nuevos requerimientos o mejoras evolutivas de los aplicativos del EDUS, **41 (55%)** de ellos contestaron afirmativamente mientras que **34 (45%)** indicaron no conocerlo.

Dentro de los procedimientos indicados por los funcionarios que, respondieron afirmativamente, se mencionan las siguientes metodologías para las solicitudes de requerimientos o mejoras evolutivas (respuesta detallada por unidad **ver anexo 3 (cuadro 4)**):

- a) Mediante la Mesa de Servicios.
- b) Por medio de la remisión a los Enlaces Regionales para que ellos lo eleven a las unidades correspondientes.
- c) Mediante un oficio emitido por la jefatura del servicio (con las especificaciones requeridas) y dirigido al supervisor regional y Product Owner del aplicativo. Dicho oficio se puede escanear y enviar por correo institucional o firmado digitalmente a los correos electrónicos de los funcionarios anteriormente citados.
- d) Por medio de la solicitud formal a EDUS nivel central y Gerencia Médica.

Es importante mencionar que, en las respuestas emitidas por los Gestores y Enlaces (Locales y Regionales), se observan diferencias en los procedimientos que, según estos, se deben efectuar por los usuarios para la solicitud de nuevos requerimientos o mejoras evolutivas de los aplicativos del EDUS, estableciéndose una falta de estandarización o posible desconocimiento de la metodología definida institucionalmente en esta materia.

2. En relación con lo anterior, respecto a haber recibido una atención y respuesta oportuna de sus solicitudes de requerimientos o mejoras evolutivas: 14 (19%) de ellos contestaron afirmativamente, 8 (11%) indicaron que no, 16 (21%) que en algunas ocasiones y 37 (49%) señalaron nunca haber efectuado solicitudes.
3. Finalmente, al consultarles qué aspectos de mejora se podrían efectuar, a nivel institucional, con el fin de lograr una mayor oportunidad y agilidad en la atención de requerimientos o mejoras evolutivas del EDUS, estos funcionarios emitieron diversas opiniones que, a continuación, se señalan de forma resumida (respuesta detallada por unidad **ver anexo 3 (cuadro 5)**):

- Mayor accesibilidad y facilidad para que el usuario final pueda realizar sugerencias de posibles mejoras evolutivas y nuevos requerimientos funcionales.
- Dar un mayor valor y atención a las solicitudes efectuadas por los usuarios operativos, ya que se realizan cambios sin tomar en cuenta la opinión del usuario final.
- Mejorar los canales de comunicación entre el nivel usuario (local y regional) y los encargados de los aplicativos de EDUS (Product Owner) del nivel central.
- Un mayor contacto e interacción con el usuario final (personal operativo) durante el desarrollo e implementación de las mejoras evolutivas y nuevos requerimientos funcionales.
- Mejorar los mecanismos para el seguimiento y control de las solicitudes de requerimientos realizadas por los usuarios, donde los usuarios puedan verificar el estado de atención de éstas, así como, su resolución final por parte de las unidades y equipos encargados.



## CAJA COSTARRICENSE DE SEGURO SOCIAL

Auditoría Interna

Teléfono: 2539-0821 ext. 2000-7468

Correo electrónico: [coincss@ccss.sa.cr](mailto:coincss@ccss.sa.cr)

- Mejorar los procesos de priorización de los requerimientos y mejoras evolutivas con el fin de lograr mayor oportunidad en la atención, así como, la mejora de la atención de los usuarios.
- Realizar, de manera periódica, encuestas de satisfacción de usuarios y visitas a las unidades con el fin de establecer oportunidades de mejora, así como, determinar de manera directa las necesidades del sistema y los servicios.
- Más recurso humano capacitado y jornada 24/7/365 para la atención de requerimientos.
- Un involucramiento más activo de los CGI en los procesos de mejora continua de los aplicativos del EDUS.
- Restablecer la figura de Gestor Local de EDUS en aquellas unidades donde ya no se dispone de perfil de funcionarios.
- Que las actividades de los gestores locales EDUS no sean de recargo, si no que exista personal con tiempo específico para estas funciones.
- Mayor capacitación para los gestores locales y regionales sobre la solicitud y atención de requerimientos, así como temas que puedan brindar soluciones oportunas a los usuarios finales.
- Fomentar y efectuar reuniones entre los gestores locales y regionales, con el fin de plantear necesidades, inquietudes, requerimientos, retroalimentación, entre otros; para posteriormente trasladar esta información a los líderes usuarios y equipos de los aplicativos del EDUS, para su análisis y posible implementación.
- Que la atención de la Mesa de Servicios sea más oportuna para disminuir la afectación en la atención de los usuarios de los servicios de salud.
- Mejorar la capacitación sobre el uso de la herramienta dispuesta por la Mesa de Servicios (más extensa, personalizada, detallada y aclarando terminología propia de TIC).
- Aplicar mejoras a la herramienta o página de la Mesa de Servicios, así como, al formulario de solicitud de requerimientos, con el fin de ser más amigables y sencillo su uso para los usuarios.
- Establecer plazos máximos de atención a los requerimientos según su criticidad o prioridad.
- Una mayor cobertura de la Mesa de Servicios (analizar una atención local o regional).
- Aplicación de planes de contingencia eficaces y oportunos cuando se presentan caídas de los sistemas.
- Establecer un sistema de contingencia ante una caída del EDUS. por situaciones como las generadas por el hackeo.
- Minimizar la afectación generada en los servicios cada vez se efectúa un pase de actualización del EDUS a nivel institucional.

La Ley N° 9162, en el artículo 5 se dispuso que la solución tecnológica del EDUS deberá contener, al menos, las siguientes características claves:

*“(...) I) Requerimientos para la prestación de servicios de salud: el expediente digital deberá atender los objetivos funcionales y las funcionalidades que requieren los servicios de salud en los tres niveles de atención (...)”.*

Las Normas Institucionales de Tecnologías de Información y Comunicaciones, establecen en el apartado 1.2. Gestión de la calidad, lo siguiente:

*“(...) 1.2 Gestión de la calidad de TIC.*

*1.2.1 La CCSS en materia de TIC adopta el concepto de Aseguramiento de la Calidad, con el fin de lograr la satisfacción de los usuarios y la efectividad en el desarrollo de su gestión.*

*1.2.2 Los productos y servicios de TIC se deben desarrollar e implementar de conformidad con los requerimientos de los usuarios, con base en un enfoque de eficiencia y mejoramiento continuo. (...)”.*

Esas mismas Normas, en el apartado 4.5 Atención de requerimientos de los usuarios de TIC, indica:



## CAJA COSTARRICENSE DE SEGURO SOCIAL

Auditoría Interna

Teléfono: 2539-0821 ext. 2000-7468

Correo electrónico: [coincss@ccss.sa.cr](mailto:coincss@ccss.sa.cr)

*“Toda unidad de TIC debe hacerle fácil al usuario el proceso para solicitar la atención de los requerimientos que le surjan al utilizar las TIC. Asimismo, debe atender tales requerimientos de manera eficaz, eficiente y oportuna; y dicha atención debe constituir un mecanismo de aprendizaje que permita minimizar los costos asociados y la recurrencia.”*

Las Normas técnicas para la gestión y el control de las Tecnologías de Información emitidas por el Ministerio de Ciencia, Tecnología y Telecomunicaciones, MICITT, señala en el apartado II. Gestión de TI, lo siguiente:

*“(...) La institución debe implementar y mantener prácticas de gestión de las TI, que defina formalmente los siguientes componentes para la entrega de servicios al nivel de tecnologías de información en alineación con el marco estratégico y el modelo de arquitectura empresarial (...)*

*5. Atención (a través de una mesa de ayuda), ya sea solicitudes de nuevos requerimientos o incidentes al nivel de TI, de manera eficaz, eficiente y oportuna; y dicha atención debe constituir un mecanismo de aprendizaje que permita minimizar los costos asociados y la recurrencia. Además de permitir mayor facilidad al usuario el proceso para solicitar la atención. Administración de bienes y servicios prestados por terceros, asegurando que satisfagan los requerimientos en forma eficiente y sean congruentes con las prácticas de calidad, seguridad, seguimiento y evaluación establecidas por la institución (...)*

En ese mismo marco normativo, en el apartado IX. Planificación Tecnológica Institucional, señala:

*“La Institución debe instaurar un modelo estratégico formal que permita establecer la dirección organizacional, iniciativas a corto, mediano y largo plazo, incorporando las necesidades y oportunidades tecnológicas que permita establecer los requerimientos al nivel tecnológico para la sostenibilidad de las operaciones institucionales, así como cambio y mejora a los recursos tecnológicos instalados y las oportunidades de crecimiento y entrega de valor público.*

*Adicionalmente, que incorpore indicadores que permitan valorar el nivel de cumplimiento de los objetivos estratégicos, las acciones de revisión y ajuste a la estrategia”.*

Además, el citado marco normativo en el apartado XIV. Aseguramiento, cita:

*“La institución debe disponer de prácticas formales que permitan la valoración de la disponibilidad y adecuada aplicación de un sistema de control interno para el uso eficiente de los recursos tecnológicos de la institución para lograr mantener la continuidad de las operaciones, salvaguarda y protección de la información y los activos asociados a su captura, procesamiento, consulta, almacenamiento y transferencia y la gestión apropiada de los riesgos asociados. Adicionalmente, debe asegurar que las unidades institucionales disponen y aplican prácticas e instrumentos que le permitan evaluar la adecuada gestión de los procesos y servicios a través de métricas de rendimiento y metas para generar valor a la institución y apoyar en el logro de los objetivos y metas institucionales”.*

Las Normas Institucionales en TIC, en el punto 2.4.2 referente al apartado “Independencia de la DTIC”, mencionan lo siguiente:

*“Realizar evaluaciones de riesgo, formular y ejecutar estrategias de implementación, que incluyan todas las medidas para administrar los mismos, de forma tal que se minimice la posibilidad de que no se satisfagan los requerimientos o no se cumpla con los términos de tiempo y costo preestablecidos.”*

Las respuestas emitidas por los funcionarios en constante interacción y acceso a los módulos que conforman el Expediente Digital Único en Salud (EDUS), podrían presentarse por diferentes factores, entre ellos: la falta de estandarización y definición de procesos, inadecuada capacitación y transferencia de conocimiento, desconocimiento de las normas que rigen la citada materia, descontento e insatisfacción por la falta de una atención oportuna a las necesidades o requerimientos trasladados a los niveles jerárquicos correspondientes,





## CAJA COSTARRICENSE DE SEGURO SOCIAL

Auditoría Interna

Teléfono: 2539-0821 ext. 2000-7468

Correo electrónico: [coincss@ccss.sa.cr](mailto:coincss@ccss.sa.cr)

incorporación de nuevas tareas que anteriormente no desempeñaban (recargo de funciones), así como, una inadecuada gestión de control, supervisión y seguimiento por parte de las autoridades o unidades a cargo.

La valoración y análisis de las opiniones externadas por los usuarios, podría orientar futuras acciones por parte de los diferentes actores (clínicos y técnico informáticos) que participan en la gestión de atención, priorización, desarrollo y mantenimiento de software para la atención de requerimientos del conjunto de aplicativos del Expediente Digital Único en Salud, tanto en oportunidades de mejora, como en la emisión de lineamientos y estandarización de procesos de trabajo que promuevan la calidad, eficiencia e integralidad en la utilización de esta herramienta tecnológica para la prestación de servicios de salud.

### CONCLUSIONES

Las Tecnologías de Información y Comunicaciones, a través del tiempo, han permitido a la Caja Costarricense de Seguro Social, acceder a grandes volúmenes de datos y realizar procesos de forma ágil, rápida y fácil, así como, contribuir en el fortalecimiento del sistema de salud, el diagnóstico oportuno e integral de enfermedades y la mejora de la calidad de los servicios a los usuarios.

Esta Auditoría a través del presente estudio referente a la gestión de cobertura funcional y mejora evolutiva del Expediente Digital Único en Salud (EDUS) en los servicios de salud brindados en el I, II y III nivel de atención en la Caja Costarricense de Seguro Social, evidenció oportunidades de mejora en cuanto a la adecuada gobernanza y la definición de un marco de trabajo que contemple la coordinación, comunicación, interrelación e integración de los diferentes actores que participan en la gestión de priorización, desarrollo y mantenimiento de software para la atención de requerimientos del conjunto de aplicativos del citado sistema.

En lo referente a la gestión de priorización de nuevos requerimientos funcionales y mejoras evolutivas para los aplicativos que conforman el Expediente Digital Único en Salud (EDUS), se concluye sobre la necesidad de establecer un modelo y/o procedimiento estandarizado, con el fin de mejorar el proceso de administración y atención de las solicitudes planteadas por los usuarios, evitar reprocesos y retrasos en la producción de nuevas soluciones o mejoras para los aplicativos, así como, incidir de manera positiva en la calidad y oportunidad de los servicios de salud brindados por la institución.

Una adecuada gestión de diagnóstico de las necesidades existentes a nivel operativo permite establecer los requerimientos y la priorización de las estrategias para la atención oportuna de éstas, lo anterior, con el fin de disminuir la posibilidad de imprevistos que puedan afectar el proceso de operación de un sistema y mejorar la calidad de los servicios que se brindan a los usuarios finales; no obstante, los resultados del estudio permitieron identificar, la carencia de un diagnóstico integral, actualizado y priorizado sobre los requerimientos funcionales o mejoras evolutivas para el Expediente Digital Único en Salud (EDUS) que han surgido, a través del tiempo, como parte de las necesidades operativas prioritarias, establecidas por las unidades que brindan servicios de salud mediante el citado sistema de información.

En adición, los resultados del estudio permitieron identificar que, de los 5.979 requerimientos recibidos por los Product Owners de los aplicativos del EDUS-ARCA, en el periodo comprendido del año 2018 a agosto 2024 (80 meses aproximadamente) un 84% (5.015) de ellos han sido finalizados con el recurso humano asignado o contratado; sin embargo, según proyecciones realizadas por esta auditoría, para la salida a producción de los 964 requerimientos que a la fecha se encuentran pendientes, los equipos de trabajo podrían tardar (de manera general) aproximadamente unos 4 años (47.33 meses) para ser finalizados; lo cual, refleja la necesidad de fortalecer los mecanismos de control y seguimiento de la productividad y labores realizadas por el recurso humano asignado a estas funciones, con el fin de lograr un desarrollo oportuno y una puesta en marcha de las soluciones requeridas por los centros de salud, en busca de una eficiente y eficaz atención de las necesidades de los usuarios (internos y externos) de los servicios brindados por la institución.



## CAJA COSTARRICENSE DE SEGURO SOCIAL

Auditoría Interna

Teléfono: 2539-0821 ext. 2000-7468

Correo electrónico: [coincss@ccss.sa.cr](mailto:coincss@ccss.sa.cr)

Finalmente, la valoración de las opiniones externadas por los Gestores y Enlaces (Locales y Regionales) del Expediente Digital Único en Salud (EDUS) podrían servir de insumo para orientar futuras acciones de fortalecimiento de procesos por parte de las unidades responsables del citado sistema de información, así como de los encargados de la priorización, desarrollo y mantenimiento de software para la atención de requerimientos del conjunto de aplicativos, tanto en la toma de decisiones como en la emisión de lineamientos y procesos de trabajo que promuevan indicadores de calidad en la gestión.

### RECOMENDACIONES

#### **AL DOCTOR ALEXANDER LEÓN SÁNCHEZ CABO, EN SU CALIDAD DE GERENTE MÉDICO; AL MÁSTER ROBERT PICADO MORA, EN SU CALIDAD DE SUBGERENTE DE LA DIRECCIÓN TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES O A QUIENES EN SU LUGAR OCUPEN EL CARGO**

1. A la Gerencia Médica en sus roles de rectoría institucional de servicios de salud, así como, dueño del negocio en el Expediente Digital Único en Salud y a la Dirección de Tecnologías de Información y Comunicaciones (como unidad rectora de TI), de acuerdo con lo evidenciado en los hallazgos 1, 2 y 4 del presente estudio, con la integración de un equipo de trabajo conformado por representantes del Componente de Innovación y Salud Digital (CISADI), así como de otras instancias que se estimen pertinentes -según sus competencias-, establecer un plan de acción orientado a atender las oportunidades de mejora determinadas en la gestión de atención, priorización, desarrollo y mantenimiento de software para la atención de requerimientos del conjunto de aplicativos del EDUS, contemplando al menos los siguientes elementos:
  - Definición, desarrollo e implementación de un marco de trabajo en torno a una adecuada gobernanza, con roles y responsabilidades, que establezca una estructura funcional que contemple la coordinación, comunicación, interrelación e integración de los diferentes actores (clínicos y técnico informáticos) en la gestión de atención, priorización, desarrollo y mantenimiento de software para la atención de requerimientos del conjunto de aplicativos del EDUS.
  - Definición, desarrollo e implementación de un modelo y/o procedimiento estandarizado para la priorización de los requerimientos funcionales y mejoras evolutivas orientadas a solventar las principales necesidades de los servicios de salud del I, II y III nivel de atención, en torno a los aplicativos que conforman el Expediente Digital Único en Salud (EDUS).
  - La emisión de lineamientos, estandarización de procesos de trabajo e implementación de mecanismos de seguimiento y control que promuevan la calidad, eficiencia y oportunidad de los equipos (clínicos y técnico informáticos) que participan en la atención de requerimientos del conjunto de aplicativos del EDUS-ARCA.

Al respecto, dentro de las acciones efectuadas por la administración activa para la atención de la presente recomendación, considerar los alcances de la iniciativa *“Marco de Trabajo para la Gestión de la Construcción, Mantenimiento y Aseguramiento de la Calidad de las Soluciones de Software”* que actualmente se encuentra pendiente de oficializar. Lo anterior, con el fin de lograr un mayor aprovechamiento de los recursos y evitar futuros reprocesos que pudieran generarse ante un posible incumplimiento del marco normativo.

Para acreditar el cumplimiento de la presente recomendación, deberá remitirse a este Órgano de Fiscalización en un plazo de **12 meses**, a partir de la recepción del presente informe, el plan de acción definido (que deberá incluir actividades de monitoreo, responsables y plazos), así como la documentación que evidencie el abordaje de este.

#### **AL DOCTOR ALEXANDER LEÓN SÁNCHEZ CABO, EN SU CALIDAD DE GERENTE MÉDICO O A QUIÉN EN SU LUGAR OCUPE EL CARGO**



## CAJA COSTARRICENSE DE SEGURO SOCIAL

Auditoría Interna

Teléfono: 2539-0821 ext. 2000-7468

Correo electrónico: [coinccss@ccss.sa.cr](mailto:coinccss@ccss.sa.cr)

2. Efectuar, en conjunto con las instancias jerárquicas que intervengan en los distintos procesos del Expediente Digital Único en Salud, un análisis de lo señalado en los hallazgos 3 y 5.1 del presente informe. Lo anterior, con el fin de establecer en el ámbito operativo un diagnóstico integral, actualizado y priorizado sobre los requerimientos funcionales para el EDUS, que han surgido, a través del tiempo, como parte de las necesidades prioritarias de las unidades que brindan servicios de salud mediante dicho sistema, pero que aún se encuentran pendientes de salir a producción.

De conformidad con los resultados de dicho diagnóstico, efectuar con las instancias o unidades técnicas que estime pertinente, un plan de acción para la atención oportuna de los requerimientos establecidos y priorizados en el citado diagnóstico operativo.

Para acreditar el cumplimiento de esta recomendación, remitir a esta Auditoría, en el plazo de **10** meses a partir del recibo del presente informe, la documentación donde consten el diagnóstico y el plan de acción correspondiente (que deberá incluir actividades de monitoreo y seguimiento, responsables y plazos), para el cumplimiento a cabalidad de lo estipulado en el Artículo 1 de la Ley 9162, respecto a soportar de manera continua, eficiente, con calidad e integralidad la atención de cuidados de salud.


3. Efectuar, en coordinación con la Dirección de Tecnologías de Información y Comunicaciones (como unidad rectora en TI) y otras instancias que se estimen pertinentes, un análisis de los aspectos señalados en el hallazgo 5.2 del presente informe, respecto a las oportunidades de mejora en la gestión de solicitudes, priorización y atención de requerimientos del EDUS, señaladas por los Gestores y Enlaces (Locales y Regionales) del citado sistema.

De conformidad con los resultados del análisis, establecer un plan de acción orientado a corregir y estandarizar aquellos elementos procedimentales y metodologías que actualmente se estén efectuando, por desconocimiento u omisión, al margen de lo regulado por las normas institucionales

Para acreditar el cumplimiento de la citada recomendación se deberá remitir a esta Auditoría, en el plazo de **10** meses a partir del recibo del presente informe, el análisis efectuado y el desarrollo del plan de acción correspondiente (que deberá incluir actividades de monitoreo y seguimiento, responsables y plazos).

En relación con las recomendaciones expuestas en el presente informe, en el plazo de 10 días hábiles<sup>8</sup> se deberá remitir a esta auditoría el “cronograma de acciones”<sup>9</sup> con las actividades o tareas, encargados designados y tiempo de ejecución previstos en función del plazo total acordado para el cumplimiento de cada una. Asimismo, se deberá informar periódicamente sobre los avances del cronograma y aportar las evidencias respectivas, a fin de que se pueda verificar el cumplimiento oportuno.

Se recuerda que, **si por motivos debidamente justificados**, durante la ejecución del cronograma la administración requiere ampliar el plazo de alguna recomendación, el jerarca o titular subordinado responsable de su cumplimiento, deberá solicitar formalmente la respectiva prórroga, **en tiempo y forma**, conforme lo establecido en el artículo 93 del Reglamento de Organización y Funcionamiento de la Auditoría Interna, aportando además, el cronograma actualizado, conforme con el nuevo plazo que se esté solicitando y las actividades que presenten el respectivo retraso justificado.

El formato estandarizado del “Cronograma de acciones para el cumplimiento de recomendaciones” puede ser descargado del SIGA desde la ventana de inicio, en siguiente ícono . Se solicita que; en el plazo señalado se remita el oficio de respuesta al informe, incluyendo como adjunto el “Cronograma de acciones para el cumplimiento de recomendaciones” adecuadamente completado, a través del SIGA, en el módulo de “Oficios”

<sup>8</sup> Plazo máximo establecido en la Ley General de Control Interno (Art. 17 inciso d / Art. 36 inciso a), para iniciar la implantación de las recomendaciones de los informes de auditoría.

<sup>9</sup> Art. 68 del Reglamento de Organización y Funcionamiento de la Auditoría Interna.



apartado “Respuesta informe”, vinculándolo al número de informe (indicar # de informe). De esta misma forma, se remitirá posteriormente, la evidencia que constate los avances.

## COMENTARIO DEL INFORME

De conformidad con lo establecido en el artículo 62 del Reglamento de Organización y Funcionamiento de la Auditoría Interna de la Caja Costarricense de Seguro Social, los resultados del presente informe fueron comentados el 18 de octubre de 2024 con el Dr. Marvin Agüero Chinchilla, asesor, el Lic. Héctor Armando Hernández Vega, asesor y el Ing. Manuel Rodríguez Arce, coordinador, Componente Innovación y Salud Digital, todos funcionarios de la Gerencia Médica; el Máster Robert Picado Mora, subgerente, el Ing. Sergio Paz Morales, jefe a.i. Área Ingeniería de Sistemas, la Licda. Criselda Sánchez Rojas, asistente Despacho y el Ing. Esteban Zamora Chaves, asistente Despacho, todos funcionarios de la Dirección de Tecnologías de Información y Comunicaciones.

Referente a los hallazgos y recomendaciones, se emitieron los siguientes comentarios:

### **Hallazgo 1:**

**Ing. Manuel Rodríguez Arce:** *Sí existe un marco de trabajo que es parte de la gestión de los Product Owner de cada uno de los aplicativos, que coincide en que requiere optimizarse, pero también creo que aquí estamos ante dos temas importantes la gobernanza y marco de trabajo operativo en la gestión de desarrollo y mantenimiento para la atención de los requerimientos de los aplicativos del EDUS.*

**Ing. Sergio Paz Morales:** *Sí tenemos un marco de trabajo que incluso estamos actualizando, pero coincide en que no se ha definido un modelo de gobierno para las soluciones que componen el EDUS.*

**Ing. Robert Picado Mora:** *Mi posición se alinea a lo indicado por la auditoría, en el sentido de que la Dirección de Tecnologías teníamos una metodología de desarrollo que ya estaba desactualizada RUP y cuando entró el EDUS vimos la necesidad de hacer un proceso de cambio para acelerar los procesos de desarrollo y en la práctica se empezó a implementar mediante metodologías ágiles, pero eso no se normó, ni se estableció un marco de trabajo formal. Entonces, yo creo que por ahí está dirigido el comentario de la Auditoría y eso es lo que nosotros ahorita estamos por actualizar.*

*En realidad, esa documentación incorpora (porque son varios documentos), los procedimientos, lineamientos, marco de trabajo, responden también a otro informe de la auditoría de finales del año pasado.*

*Este Marco de Trabajo, en una primera etapa, tenemos planeada su implementación en la DTIC, para posteriormente llevarlo al negocio, en busca de llenar esos vacíos que quedaron después del cierre del proyecto en el 2022.*

**Ing. Esteban Zamora Chaves:** *El marco de trabajo es Scrum, valorar la redacción; sin embargo, si es importante lo señalado con respecto a la necesidad de coordinación, comunicación, interrelación e integración de los diferentes actores en una solución tecnológica tan importante como el EDUS, el marco de trabajo actual se restringe por producto o por solución y este nuevo marco de trabajo, que la DTIC está a punto de aprobar, va orientado de una manera más integral, que era el espíritu que se manejaba antes con el Equipo Integrador y que reforzaba también el Comité Gestor, que reunía a lo Producto Owner y se analizaba de una manera integral los alcances y posibles afectaciones de un requerimiento en todos los aplicativos para armonizar las soluciones, entonces al desaparecer estos equipos, el marco de trabajo se vio debilitado en aspectos de integralidad e interrelación.*

### **Hallazgo 2:**



**Ing. Manuel Rodríguez Arce:** Sería importante, antes de que se tome alguna decisión respecto a la posibilidad de retomar temas como las funciones que realizaba el Equipo Integrador, analizar si estas fueron eficientes y si las métricas que se usaban también lo eran.

Tengo muy claro que debemos atender el tema gobernanza de requerimientos y estandarización en la priorización por parte de equipos de los aplicativos, sin embargo, sí debemos aclarar que hoy esos equipos sí efectúan esa priorización con criterio experto para cada uno de los aplicativos.

**Ing. Sergio Paz Morales:** En realidad, el hallazgo está muy bien, es un hallazgo que existe y no se puede negar que está ocurriendo, sin embargo, hay que saber cómo enforcarlo porque con la evolución del marco de trabajo estamos tratando que no se afecte la agilidad de los equipos.

Ahora a finales de este año o principios del otro, vamos a estar implementando una nueva versión del marco de trabajo para ir escalando Scrum hacia la organización, para lo cual, tenemos básicamente 3 niveles: el nivel de producto (que ya tenemos cubierto, porque ya todos los equipos EDUS están trabajando con Scrum), el segundo nivel de la solución (que es el que pretendemos cubrir con el nuevo marco de trabajo).

¿Y por qué salió esa necesidad en este momento? Porque vimos que la Gerencia Médica no estaba generando ese modelo de gobierno después del cierre del proyecto, donde desapareció el Comité Gestor y el Equipo Integrador (que realmente no tenían por qué haber desaparecido para mantener el gobierno de la solución EDUS) y tampoco se creó una instancia que supiera ese vacío en diferentes temas, dentro de ellos la priorización a nivel visión o solución abstrayendo un poco el detalle.

### **Hallazgo 3:**

**Ing. Manuel Rodríguez Arce:** Para consideración de la auditoría, es importante indicar que, sí hay proyectos como PESDI (actualmente denominado Programa de Madurez Digital en las Soluciones EDUS – CCSS) que responden a las necesidades de los usuarios finales, en concordancia con la priorización establecida por la Gerencia Médica como dueño del negocio, me parece que sí hay un tema de sistematización de necesidades importantes, pero hoy en día incluso tenemos proyectos que están definidos como prioritarios en parte a nivel local, por ejemplo: recetas y hospitalización.

**Ing. Robert Picado Mora:** A mí sí me parece que el tema debe quedar como una recomendación, ya que, por ejemplo, el Gerente Médico anterior en algún momento me reprochó, a pesar de que ya se había hecho esa priorización que señala Manuel, que no se estaban haciendo los esfuerzos en materia de analítica y que habían otros requerimientos o necesidades que no estaban dentro de esa priorización; también Leslie Vargas ha dicho en reiteradas ocasiones que tiene un montón de temas urgentes que no están contemplados en ese diagnóstico que menciona Manuel.

Todos debemos poner sobre la mesa ese tema de priorización, así como lo está señalando el Auditoría, para establecer claramente las hojas de trabajo e inclusive asignar los recursos de una manera adecuada, yo creo que esto es una oportunidad y hay que verlo así, para poner sobre la mesa todos esos elementos y entre todos buscar subsanar esas necesidades y atender de manera oportuna los pendientes del EDUS en los servicios de salud.

### **Hallazgo 4:**

**Ing. Sergio Paz Morales:** Los Product Owner son los dueños del backlog, nosotros dentro de la herramienta que usamos para mantener el backlog y darle seguimiento, tenemos una serie de Dashboard que los mismos Product Owner pudieron haberle mostrado a la auditoría, para darte una visión hasta en formato gráfico de lo que están trabajando, herramienta que para un próximo estudio se puede hacer uso para facilitar el acceso a la información.



Robert ha organizado varias reuniones con los Product Owner de los equipos de EDUS, precisamente para obtener este feedback de ellos, por eso no me extraña que uno de ellos haya indicado que la metodología de Scrum no tiene la agilidad necesaria o la agilidad que la institución demanda, eso esperamos que se subsane cuando escalemos el marco de trabajo al nivel de solución y que esa agilidad permee al nivel de gobierno del EDUS.

Sí hay uno de los aspectos mencionados por los Product Owner que realmente me incomodó y es el de rendimiento del equipo de técnico, porque realmente hemos instruido a todos los equipos de trabajo, y eso incluye a los Product Owner, que cuentan con total libertad para dirigirse a nosotros en caso de detectar alguna debilidad o estar inconformes con el rendimiento de los equipos, la idea era que se acercaran a nosotros para poder conversar y revisar los indicadores que tenemos en la herramienta de seguimiento para ver qué está pasando y que podemos hacer para solucionarlo.

#### **Hallazgo 5 (5.1 y 5.2):**

**Ing. Sergio Paz Morales:** Al EDUS ciertamente le faltan componentes, un poco contradictorio a lo que decía la Contraloría en cuanto a que había que cerrar el proyecto porque ya estaba completo, pero no estaba completo y eso era muy evidente cuando en el Comité Gestor trabajábamos y valorábamos el estudio de factibilidad que había hecho el Área de Estadística en Salud, ese estudio decía cuáles eran los componentes que teníamos que visualizar a futuro para el EDUS, pero quedaron muchos de esos módulos sin construir, realmente esa es la realidad y no me extraña que se deba desarrollar aún cosas pendientes para poder cubrir funcionalmente todos los niveles de atención y retomar ese estudio de factibilidad para ver qué quedó pendiente y las nuevas necesidades que se van sumando, porque ya sabemos que todo va evolucionando y entonces va a ser necesario agregar más cosas.

#### **Recomendación 1:**

**Dr. Marvin Agüero Chinchilla, Asesor de Gerencia Médica:** Se solicita incluir también a la Dirección de Tecnologías de Información y Comunicaciones (DTIC) como responsable del cumplimiento de la recomendación, ya que, una cosa es el presentador de Servicios que es la Gerencia Médica y otra cosa, las competencias que tiene asignada la DTIC, aquí yo no veo un responsable único al Gerente Médico articulando con la de DTIC, yo veo aquí una recomendación tanto a la Dirección de Tecnologías de Información y Comunicaciones (quien establece la rectoría en TIC) con el dueño del negocio, aquí hay una responsabilidad compartida.

**Máster Robert Picado Mora, subgerente de la Dirección de Tecnologías de Información y Comunicaciones:** Estoy de acuerdo con incluir a la Dirección de Tecnologías de Información y Comunicaciones como responsable con la Gerencia Médica del cumplimiento de la recomendación, según las competencias que a cada uno corresponda.

**La Administración activa, además, solicita ampliar el plazo para la atención de la recomendación de 6 a 12 meses, para que sea concordante con los plazos planificados en el cronograma de implementación del marco de trabajo desarrollado por la DTIC.**

#### **Recomendación 2:**

**La administración activa está de acuerdo con la recomendación y el plazo establecido de 10 meses para su cumplimiento.**



**CAJA COSTARRICENSE DE SEGURO SOCIAL**

Auditoría Interna

Teléfono: 2539-0821 ext. 2000-7468

Correo electrónico: [coincss@ccss.sa.cr](mailto:coincss@ccss.sa.cr)

---

**Recomendación 3:**

***La administración activa está de acuerdo con la recomendación, no obstante, solicita ampliar el plazo para la atención de la recomendación de 8 a 10 meses “.***

Este órgano de fiscalización, después del análisis realizado a los comentarios realizados por la administración, efectuó ajustes en la redacción de los hallazgos 1, 2 y 3, así como en la estructura y plazo de la recomendación 1, además, de la ampliación del plazo solicitada en la recomendación 3.

**ÁREA AUDITORÍA TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES**

Lic. Anthony Esteban Bonilla Bonilla  
**Asistente de Auditoría**

Lic. Rafael Ángel Herrera Mora  
**Jefe de Área**

OSC/RJS/RAHM/AEBB/ams

**ANEXOS**

**Anexo 1:**

**Cuadro 1**  
**Variables o procedimientos realizados en el proceso de priorización**  
**de los nuevos requerimientos y mejoras evolutivas**  
**Product Owners EDUS-ARCA**  
**mayo – junio 2024**

Nombre del funcionario	Aplicativo EDUS	Consulta: ¿Cómo se prioriza (metodología) la atención de las solicitudes de nuevos requerimientos, mejoras evolutivas, corrección de errores o ampliación de la cobertura de los aplicativos del EDUS?
Guiselle de los Angeles Barrantes Brenes	SIFF	<i>En función del impacto a los usuarios y beneficio.</i>
Bárbara Sagastume Guzmán	SINU	<i>Desconozco la forma o metodología para priorizar los nuevos requerimientos, mejoras y corrección de errores, si entiendo que la corrección de errores es prioritaria, dentro del proyecto EDUS. Como PO de SINU; se mantiene constante acceso a la herramienta y desde ésta se les da seguimiento a los avances, la relación con el equipo de desarrollo es directa y se manejan el tema de priorización de forma ágil.</i>
Angie Vanessa Cervantes Rodríguez	SILC	<i>La priorización se realiza por necesidades específicas para nuevas implementaciones (como es el caso del desarrollo de interfases que es priorizado para nuevos sitios), impacto de la funcionalidad para mejora de procesos en laboratorio, frecuencia de la misma solicitud de mejora de varios usuarios, errores que estén afectando el funcionamiento correcto del laboratorio se realizan de manera urgente. La ampliación de la cobertura en este momento se está priorizando por la necesidad de mejoras en el laboratorio por problemas con manejo de filas, asignación de citas, alta demanda insatisfecha, entre otras.</i>
Paola Morales Aguilar	SIFA	<i>En SIFA se realiza análisis de funcionalidades pendientes y se prioriza según necesidad de desarrollar el requerimiento para sacarlo a producción.</i>
Eduardo Rodríguez Cubillo	SIES	<i>En conjunto con las áreas dueñas de negocio, particularmente consecuentes a indicaciones de la Gerencia Médica - en el caso de incidencias que afecten la prestación directa se atienden en forma urgente.</i>
Elvis Leonardo Delgado Delgado	SIVA	<i>Mediante metodología Scrum, para ello desarrollamos un grooming el cual validamos la priorización para garantizar que el sistema cuente con los requerimientos de los usuarios.</i>
Cristina María Orias Ramírez	SIAH	<i>Se prioriza según la necesidad y si es muy urgente se trabaja como un impedimento</i>
Roy Wong McClure	SIVE	<i>La priorización se realiza basado en un criterio de priorización: 1. Requerimiento para desarrollo de lo estipulado por Reglamento de Vigilancia de la Salud 40556-S en cumplimiento de lo normado, 2. Desarrollo de actividades relacionadas con los procesos de notificación por ejemplo (Fichas de Investigación Epidemiológica) 3. Requerimiento para mejorar la gestión de notificación orientado a mejorar oportunidad y calidad del dato, 4. Procesos para mejorar atención oportuna según lo establece el Reglamento de Vigilancia de la Salud 40556-S 5.</i>
Luis Enrique Sánchez Rodríguez	EDAC	<i>Acorde al criterio del representante del Dueño de Negocio, y metodología Scrum</i>

**Fuente:** Información suministrada por los Product Owners de los aplicativos que conforman el EDUS-ARCA, mediante la aplicación de la herramienta desarrollada en FORMS “Cuestionario sobre la cobertura funcional del EDUS en el I, II y III nivel de atención”.





## CAJA COSTARRICENSE DE SEGURO SOCIAL

Auditoría Interna

Teléfono: 2539-0821 ext. 2000-7468

Correo electrónico: [coincss@ccss.sa.cr](mailto:coincss@ccss.sa.cr)

### Anexo 2:

#### Cuadro 2 Percepción sobre la cobertura funcional del EDUS en los servicios de salud de algunos centros hospitalarios nacionales y especializados CCSS Gestores Locales del EDUS abril 2024

Centro Médico	Respuesta
	<p><b>Consulta:</b> Referente a la existencia de especialidades o servicios de salud que, actualmente, no disponen de cobertura en el Expediente Digital Único en Salud (EDUS) o que han presentado alguna problemática para realizar de manera normal los procesos que se ejecutan diariamente en la atención de los pacientes.</p> <p>Hospital Nacional de Niños Dr. Carlos Sáenz Herrera:</p> <p><i>"(...) En el servicio de Cuidados Paliativos el SIAC no le permitía crear una agenda a un médico general en un hospital especializado, por tal motivo, alguna de la información se registraba en el sistema mediante notas con perfiles administrativos y notas de enfermería, hay un sesgo de información estadística y producción (...)</i></p> <p><i>(...) Los servicios de Hospital de Día, Hematología, Oncología, Reumatología, Inmunología y Cateterismo Cardíaco presentan problemas de agendamiento en el SIAC, para poder registrar a los pacientes deben hacerlo como pacientes de consulta externa, lo cual, genera un sesgo en la información estadística para la toma de decisiones. Lo anterior, debido a sus características especiales de atención a los pacientes o tipos de procedimientos que se realizan (donde el tiempo de atención de los pacientes tienen duraciones prolongadas).</i></p> <p><i>(...) En el hospital de día se tiene una farmacia satélite propia dentro de sus instalaciones, sin embargo, no se puede utilizar la receta electrónica de EDUS porque en esta solución no se puede redireccionar la receta a una farmacia específica.</i></p> <p><i>(...) Desde hace varios años con la participación de la Dra. Mildred Jimenez, Directora del Laboratorio Nacional de Tamizaje Neonatal se les comunicó a los funcionarios del CISADI (en ese momento Dirección de Proyecto EDUS) sobre la urgente necesidad que teníamos respecto a incluir dentro del EDUS alguna solución que permita al Laboratorio Nacional de Tamizaje Neonatal Laboratorio Nacional de Tamizaje Neonatal adjuntar los Informes de resultados tanto de Tamizaje Neonatal como de estudios especializados genéticos y bioquímico ( reportes se están dando impresos, por correo electrónico o por diversas modalidades dado que no se tiene cómo subirlos a EDUS de una manera eficiente)</i></p> <p><i>(...)</i></p> <p><i>En el Laboratorio Nacional de Tamizaje Neonatal están trabajando sin Sistema Informático para el registro de muestras de tamizaje, desde el ataque cibernético en 2022 (valorar en conjunto con el módulo para adjuntar los reportes de resultados) (...)</i></p> <p><i>El Hospital Nacional de Niños y creo que todos los centros especializados, no tenemos la posibilidad de que los otros centros de salud nos trasladen de manera digital o electrónica las referencias dirigidas a nuestro centro médico (...)</i></p> <p><i>Otro punto muy importante es que aquí en el Hospital Nacional de Niños realizamos un procedimiento llamado Cateterismo Cardíaco Neonatal, que en el caso de pacientes infantes se requiere de sedación total en una Sala Especializada con equipo y recurso humano de anestesia. Esto a nivel del EDUS no está contemplado de esta manera, actualmente se contempla como un procedimiento que no requiere sedación, ni personal de anestesia ni tampoco el uso de una Sala Especializada (...) Actualmente se registran en una agenda de procedimientos normales, pero por sus características especiales no son procedimientos normales y su duración no es la misma, se tienen que llevar registros físicos de algunas cosas y la información registrada en el sistema es sesgada porque no corresponde a la realidad de lo efectuado en nuestro centro médico especializado.</i></p> <p><i>Falta de una plataforma de reporte para los procedimientos de cateterismo. Los mismos deben reportarse en un sistema alterno y algunos de los datos no pueden ingresarse al sistema EDUS (...)</i></p> <p><i>Las hojas de anestesia en Salas de Operaciones se manejan en físico (...)</i></p> <p><i>Creo que a nosotros no se nos ha tomado en serio, respecto a las mejoras evolutivas y requerimientos que han surgido en el EDUS a través del tiempo, esta situación me imagino que es muy similar en todos los centros especializados por nuestra alta complejidad, nuestros servicios se han tenido que adaptar a lo que tiene el EDUS ya desarrollado, en lugar del sistema adaptarse a las necesidades de las unidades y de los usuarios. Los funcionarios encargados del sistema vienen escuchan nuestras necesidades y solicitudes de mejoras, nos dicen que se van a tomar en cuenta para próximas modificaciones del sistema, pero esa solución nunca llega y las jefaturas de servicios siguen exponiendo sus necesidades sin respuesta del nivel central.</i></p>



## CAJA COSTARRICENSE DE SEGURO SOCIAL

Auditoría Interna

Teléfono: 2539-0821 ext. 2000-7468

Correo electrónico: [coincss@ccss.sa.cr](mailto:coincss@ccss.sa.cr)

Hospital San Juan de Dios	<p><i>“Para que el ARCA de Nutrición funcione, de manera correcta, yo debo alimentar la base de datos a través del módulo de hospitalización cuando yo como médico coloco las indicaciones de la dieta (pacientes con dietas particulares), para que al paciente se le de sus alimentos según las especificaciones nutricionales (...) al no estar Hospital de día integrado en el sistema como hospitalización (por sus características propias, son pacientes que vienen a recibir tratamientos y completar estudios propios de hospitalización y que por su condición se pueden regresar a sus casas para minimizar infecciones o contagios, así como, liberar el espacio de las camas hospitalarias), nos obligaron a incluir los pacientes con citas como si fuera una consulta externa, por ese motivo no podemos usar el módulo de nutrición y entonces debemos hacer todo como antes con papelititos o en físico.</i></p> <p><i>No estamos listos para poder atender en Hospital de día como se debe de hacer, nos vimos obligados a trabajar de este modo porque para todos era de suma importancia que de alguna manera quedara digitalizada la información de los pacientes que se estaba generando en este servicio y solo así podemos hacerlo en EDUS, si solo tenemos esos datos en físico se pierde todo ese registro y control del paciente (...)</i></p> <p><i>Los servicios de Hospital de día, Quimioterapia y Hemodiálisis presentan problemas de agendamiento en el SIAC, para poder registrar a los pacientes deben hacerlo como pacientes de consulta externa, lo cual, genera un sesgo en la información estadística para la toma de decisiones (...)</i></p> <p><i>En Hemodiálisis se maneja un expediente físico totalmente aparte, que nos ayudó mucho con el tema del hackeo, en el sistema se registra las enfermeras registran en acciones no agendadas el resumen de lo que se le hace (...)</i></p> <p><i>En consulta externa tenemos el problema ya que SIAC es muy cuadrado y en algunas agendas de especialidades médicas entramos con variables que no se ajustan a la realidad y eso lo vivimos con REDIMED que nos obligaron a usar SIAC para algo que en realidad no se ajustaba a las necesidades de algo tan complejo como radiología, ya que es un agendamiento de consulta externa que le va a dar atención a hospitalización y emergencias 24/4, se han hecho algunas mejoras pero seguimos con muchos problemas con agendas que no hemos podido migrar al SIAC por las restricciones en el tiempo para la atención de los pacientes, como son Neuro fisiatría, Dermatología y Gastroenterología que tienen procedimientos con periodos de atención prolongados que pueden durar de una a cuatro horas o hasta más, estas citas y atenciones se siguen dando de manera manual (...)</i></p> <p><i>La receta electrónica ya está lista para usarse en urgencias y hospitalización, pero no la hemos podido implementar porque no realiza un redireccionamiento adecuado a las farmacias satélites (tenemos 8 y con diferentes horarios de funcionamiento) porque a la hora que el médico genere la receta, dependiendo de la hora y el servicio, actualmente puede enviarse a una farmacia que no esté habilitada o funcionando o que no pertenece al servicio que la está generando (...)</i></p> <p><i>la Dra. Anna Laura Ramírez Cruz, Gestor Local de EDUS y el Dr. Miguel Angel Villalobos Chaves, jefe del Servicio de Urgencias, el mayor riesgo, actualmente, es no disponer de un sistema de contingencia ante una caída del EDUS (...)</i></p> <p><i>Las hojas de anestesia en Salas de Operaciones se manejan en físico, todo se hace manualmente (...)</i></p> <p><i>El Dr. Miguel Angel Villalobos Chaves, jefe del Servicio de Urgencias indicó que el módulo de disponibilidades medicas debería de estar ligado al EDUS (en estos momentos solo es un control para el pago), actualmente los especialistas de este hospital tienen acceso a la VPN entonces en algunas ocasiones se hace la revisión del paciente de manera remota ya que desde sus casas hacen las anotaciones en el EDUS, incumpliendo lo que indica la normativa de disponibilidades médicas respecto a la primera revisión del paciente.</i></p>
Hospital Nacional de Geriátría y Gerontología Dr. Raúl Blanco Cervantes	<p><i>El servicio de Hospital de Día Geriátrico presenta problemas de agendamiento en el SIAC, ya que para poder registrar a los pacientes deben hacerlo como pacientes de consulta externa porque no hay un módulo propio para este servicio (...)</i></p> <p><i>En nuestro centro médico en el área de hospitalización, se manejan las recetas 100% físicas debido a que a nivel nacional no hay receta digital en este módulo. Aquí tenemos 2 farmacias, una en cada edificio (...)</i></p> <p><i>El acta de defunción todavía no se encuentra incluida dentro del EDUS, esto se maneja mediante el sistema SEDIMEC, en algún momento se había considerado integrarlo al EDUS pero aún no está habilitado (...)</i></p> <p><i>Las hojas de anestesia en salas de operaciones se manejan en físico, todo se hace manualmente (...)</i></p> <p><i>El EDAC actualmente no está funcionando, desde el hackeo no ha vuelto a tener resincronización, sinceramente este sistema no se utilizaba tanto por no ser completamente funcional. Esta carencia es un riesgo muy alto ante una caída prolongada del EDUS.</i></p>



**CAJA COSTARRICENSE DE SEGURO SOCIAL**

Auditoría Interna

Teléfono: 2539-0821 ext. 2000-7468

Correo electrónico: [coincss@ccss.sa.cr](mailto:coincss@ccss.sa.cr)

<p>Hospital Dr. Rafael Angel Calderón Guardia</p>	<p><i>En el servicio de Hospital de día se atienden pacientes para la aplicación de Quimioterapia (Oncología Médica y Hematología), sesiones clínicas, tratamientos ambulatorios (alimentación parenteral, transfusiones, se aplican antibióticos y estamos en proceso para completar estudios), Hemodiálisis y Diálisis Peritoneal, los cuales, presentan problemas de agendamiento en el SIAC, ya que nos vemos en la obligación de registrarlos como Consulta Externa pero este módulo no está establecido para ver pacientes donde los tiempos de atención son prolongados (de 1 hora o más) o con atenciones con horarios diferenciados ( se les aplica tratamiento en la mañana y regresan nuevamente en la tarde o en la noche) (...)</i></p> <p><i>Lo anterior, también genera problemas con la utilización de Arca Nutrición, ya que no podemos cargar la información de estos pacientes porque el sistema no los establece como hospitalizados, pero son pacientes que sí reciben alimentación nutricional porque deben estar periodos prolongados para aplicarles sus tratamientos (...)</i></p> <p><i>El EDUS está planteado para cumplir con los requerimientos de un primer nivel de atención, pero su implementación en el II y III nivel de atención se ha efectuado sin realizarse las modificaciones necesarias para adaptarse a los requerimientos existentes en el nivel hospitalario, generándose una mayor problemática en los hospitales nacionales y especializados (...)</i></p> <p><i>En Consulta Externa tenemos problemas con el agendamiento en Fisiatría, Rehabilitación y Urología ya que hay variables del sistema que no se ajustan a la realidad funcional de esos servicios, lo anterior, por las restricciones existentes en el tiempo para la atención de los pacientes, en estos servicios se efectúan procedimientos con periodos de atención prolongados que el sistema no permite su registro de manera adecuada debido a los parámetros que ya tiene establecidos (...)</i></p> <p><i>Es importante señalar que en nuestra institución las consultas no son parametrizadas de manera homogénea en todas las unidades, existen variables en la forma de atención de un mismo servicio o procedimiento en diferentes centros médicos (...)</i></p> <p><i>En nuestro centro médico no se ha podido implementar la receta electrónica de hospitalización al 100%, debido a la imposibilidad de un redireccionamiento a las farmacias satélites (aquí tenemos 9 farmacias ubicadas en tres edificios hospitalarios diferentes) (...)</i></p> <p><i>Actualmente, en nuestro centro hospitalario todas las recetas de medicamentos, ordenes de laboratorio, ordenes de Rayos X y solicitudes de hospitalización se manejan y tramitan de forma impresa (...)</i></p> <p><i>Las hojas de anestesia en Salas de Operaciones se manejan en físico (...)</i></p> <p><i>El mayor riesgo, actualmente, es no disponer de un sistema de contingencia ante una caída del EDUS, el EDAC actualmente no está funcionando y nunca fue funcional (...)</i></p>
---	---

**Fuente:** Información suministrada por Gestores o Enlaces Locales EDUS en visitas realizadas a centros médicos nacionales y especializados.

**Cuadro 3**  
**Percepción sobre la cobertura funcional del EDUS en los servicios de salud de algunos centros hospitalarios (regionales y periféricos) y Direcciones de Red de Prestación de Servicios de Salud Enlaces Regionales y Locales del EDUS mayo – junio 2024**

Centro Médico	Respuesta	Riesgo establecido
<p><b>Consulta:</b> Referente a la existencia de servicios de salud o especialidades médicas que actualmente no se encuentren integrados funcionalmente dentro del EDUS o que por sus características procedimentales estén presentando dificultades para el registro adecuado de la información (generada en la atención a los usuarios).</p>		
2761 - Área de Salud Golfito.	<i>Cuando realizamos giras comunitarias, aunque se lleve MIFI o sistema VPN la señal del internet de varios barrios es muy mala o nula, especialidad Medicina General.</i>	<i>No quedar integrada en el EDUS la información de la atención recibida del usuario</i>



**CAJA COSTARRICENSE DE SEGURO SOCIAL**

Auditoría Interna

Teléfono: 2539-0821 ext. 2000-7468

Correo electrónico: [coincss@ccss.sa.cr](mailto:coincss@ccss.sa.cr)

2680 - Área de Salud de Talamanca.	<i>En el EBAIS de Telire, el cual queda en zona indígena, donde solo se tiene acceso vía aérea, donde se realizan giras del EBAIS cada 2 meses aproximadamente y se valoran la mayoría de la población en 2 semanas, no se tiene acceso a EDUS por limitaciones en equipo informático y acceso a internet. Además, de algunos puestos de visita periódica los cuales tampoco cuentan con acceso a internet lo que imposibilita el ingreso de información a EDUS.</i>	<i>Riesgo geográfico. Falta de equipo informático. Poca o nula cobertura a internet. Pérdida de información de los usuarios. Error en censo de adscripción de paciente. Dificultad de seguimiento de patologías crónicas. Pérdida de información para valorar estudios de laboratorio y gabinete.</i>
2699 - Dirección Red Prestación de Servicios de Salud Huetar Atlántica.	<i>En varias Áreas de Salud específicamente en Puestos de Visita Periódica no se cuenta con cobertura de internet por lo que no se ha podido utilizar el EDUS.</i>	<i>No se indican datos.</i>
2582 - Área de Salud de Colorado	<i>Tenemos problemas de conectividad en un Puesto de Visita Periódica del EBAIS San Buenaventura 258202</i>	<i>No tener información actualizada en el EDUS, lo cual eventualmente nos perjudica en la atención directa de los usuarios y también a nivel de problemas para evidenciar información ante la evaluación de los servicios de salud.</i>
2601 - Hospital Dr Tony Facio Castro de Limón	<i>El hospital de Día es una modalidad no convencional que alberga usuarios que requieren algún tratamiento ambulatorio como la colocación de un antibiótico, realización de un procedimiento, a la actualidad ellos registran sus datos de manera manual.</i>	<i>Entre las limitaciones será el acceso a la información de una manera celer, de igual manera para la continuidad de la atención en otros servicios o el apoyo del usuario a la hora de solicitar alguna información ya sea dictámenes médicos de sus atenciones recibida, ya que como es en físico.</i>
2306 - Hospital Maximiliano Peralta	<i>1. En el servicio de radiología, se implementó REDIMED pero con frecuencia hay problemas para cargar la imagen por parte del imagenólogo y para visualizar la imagen por parte del usuario final. 2. Se debería incluir el apartado de Hospital de día ya que las actividades que se generan ahí se incluyen cómo cualquier otra consulta. 3. El sistema de referencia y contra referencia es muy rígido y no permite adjuntar documentos ya sea imágenes, solo rueda de rayos x o laboratorios para que al llegar a la Consulta ya tenga elementos para definir. Además, la referencia refleja la Fecha no de Confección sino la de autorización por parte del Área de salud.</i>	<i>Atraso en la consulta médica. Imposibilidad del clínico para tomar una decisión de manejo en el paciente, en la mayoría de los casos se trata de pacientes oncológicos o quirúrgicos.</i>
2702 - Hospital de Golfito	<i>En sala de operaciones no se ha digitalizado la hoja de anestesia, ni la de cirugía segura. A nivel obstétrico, quedan hojas todavía no digitalizadas como el Partograma, el seguimiento de parto entre otros que es fundamental su digitalización.</i>	<i>Pérdida de información, duplicación de expedientes, ya que existe el EDUS pero por aparte debe de llevarse el expediente físico para el archivo de esta papelería, es decir, no es único el expediente.</i>
2205 - Hospital San Rafael de Alajuela	<i>Actualmente existe una limitante en el catálogo de solicitudes de gabinete a nivel general que limita el reporte de algunos estudios y dificulta la búsqueda del reporte estudio. Para dar un mejor ejemplo podría mencionar uno que funciona muy bien son los ecocardiogramas que el sistema permite solicitarlos a través de solicitudes de gabinete, caso contrario con las broncoscopias, audiometrías, espirometrías, potenciales evocados visuales, potenciales evocados auditivos, ente otros, ya que no existen en el catálogo y no se logran registrar correctamente en EDUS.</i>	<i>Una de las limitantes es la trazabilidad del estudio.  El principal riesgo es la pérdida de información.</i>
2601 - Hospital Dr. Tony Facio Castro	<i>Hospital de Día Polivalente.</i>	<i>No se puede obtener una trazabilidad de la información del paciente.</i>



**CAJA COSTARRICENSE DE SEGURO SOCIAL**

Auditoría Interna

Teléfono: 2539-0821 ext. 2000-7468

Correo electrónico: [coincecss@ccss.sa.cr](mailto:coincecss@ccss.sa.cr)

2558- Área de Salud Tilarán	<i>Sí, se documentan 06 puesto de visita periódica sin conectividad que aún hoy se utiliza la Historia Clínica Física se registra en EDUS/SIAC por el personal de REDES.</i>	<i>Para evaluaciones de calidad, se debe recurrir a la Historia clínica en físico, ante una atención en el servicio de urgencia o otro nivel de atención no se cuenta con historia en EDUS, por lo que carece de oportunidad, ante una solicitud del usuario y por ser comunidades de EBAIS desconcentrados se debe recorrer largas distancia para obtener la historia clínica.</i>
2579- Área de Salud Paquera	<i>Visitas domiciliarias.</i>	<i>Hay localidades que no tienen alcance de internet para poder hacer las anotaciones en tiempo real.</i>
2760 - Área de Salud de Pérez Zeledón	<i>Todo está en EDUS, excepto las consultas de las Casas de Visita Periódica.</i>	<i>No se cuenta con conectividad en las comunidades.</i>
2503 – Hospital La Anexión	<p><b>PEDIATRÍA- PEDIATRÍA GENERAL:</b>  <i>Alojamiento conjunto: representa un ámbito de atención que está fuera de registros en aplicativos EDUS y que es de suma importancia por los trabajos, recursos y tamizajes, por ejemplo, que se realizan y que no quedan disponibles en el expediente de forma digital por carecer del sustrato en digital para el registro de esta actividad.</i></p> <p><b>MEDICINA- MEDICINA FAMILIAR Y COMUNITARIA:</b>  <i>Hospital de día: (hospitalización no tradicional) la mecánica de las atenciones para este entorno y tipo de usuario para estas atenciones no tiene.</i></p> <p><b>TELEMEDICINA (TELECONSULTADO / TELECONSULTANTE):</b> <i>recurso que no tiene un desarrollo en EDUS que sea acorde a la actividad y acorde a la planificación de metas que la institución quiere alcanzar con este recurso.</i></p> <p><b>SALA DE OPERACIONES:</b> <i>Registro de actos de especialidades durante procedimientos como anestesia para profesionales de anestesiología (hoja de anestesia).</i></p>	<p><b>Alojamiento conjunto:</b> <i>riesgos asociados a las atenciones de la población de riesgo (recién nacidos, otros) y por la imposibilidad de registrar de forma oportuna el registro del acto profesional de todos los involucrados; resultados de programas de tamizajes de interés institucional etc. Lo anterior además de representar recursos que se dirigen a la atención de esta atención.</i></p> <p><b>Hospital de día:</b> <i>Registro de información, registro de actos médicos con las características propias de este tipo de atención; distribución y asignación de recursos a esta actividad, planificación y desarrollo futuro.</i></p> <p><b>TELEMEDICINA (TELECONSULTADO / TELECONSULTANTE):</b> <i>facilidad para la implementación de estas modalidades, agendamiento oportuno para planificación y desarrollos futuros, registro correcto de estadísticas que permitan la toma de decisiones a futuro.</i></p> <p><b>SALA DE OPERACIONES:</b> <i>registro de acto profesional en el flujo de trabajo o intervención de algunos especialistas (hoja de anestesia).</i></p>
2499 - Dirección Red Prestación de Servicios de Salud Huetar Norte	<i>(...) solo hemos recibido la necesidad de ampliar los perfiles especializar aún más las notas y que él subespecialista pueda colocar una nota en el usuario y se refleje el acto médico como subespecialista. Por ejemplo, un psiquiatra atendiendo a un usuario como neuropsiquiatra, pero desde el componente EDUS, hemos realizado la solicitud al AES para ampliar esos perfiles.</i>	<i>No presenta un riesgo porque la información se está agregando al expediente, pero si una limitación para el especialista a la hora de reportar su atención de interconsultas por una subespecialidad, o verificar que la atención haya sido por una subespecialidad.</i>
2631- Área de Salud Siquirres	<i>Puestos de visita periódica (PVP) deficiencias con los servicios de telecomunicaciones.</i>	<i>La no visualización de la atención en físico en EDUS de los PVP.</i>



CAJA COSTARRICENSE DE SEGURO SOCIAL

Auditoría Interna

Teléfono: 2539-0821 ext. 2000-7468

Correo electrónico: [coincss@ccss.sa.cr](mailto:coincss@ccss.sa.cr)

<p>2304-Hospital Nacional de Salud Mental Manuel Antonio Chapuí Torres</p>	<p>1-Educación Especial, esta consulta la da una psicopedagoga en niños y adolescentes, se requiere en SIAC y SIES.</p> <p>2-Hospital de Día o Diurno, en especialidades psiquiatría, psicología, terapia ocupacional, enfermería, medicina general y terapia física, en los aplicativos SIAC y SIES.</p> <p>3-Procedimientos de Psiquiatría, Medicina General y Terapia Ocupacional contenidos en la CIE-9 (Clasificación de procedimientos-MC). Por ejemplo: en SIES se cuenta con el procedimiento de Terapia Magnética Transcaneal, para la especialidad de psiquiatría, sin embargo, en SIAC no aparece ningún procedimiento asociado a la especialidad de psiquiatría. Por lo tanto, se requieren en SIAC y SIES.</p> <p>4-Equipo completo portátil con acceso a internet para registrar en tiempo y forma las visitas domiciliarias realizadas por los diferentes profesionales en salud en Consulta Externa.</p>	<p>1-Se llevan agendas manuales.</p> <p>2-Los profesionales tienen injerencia sobre sus agendas (Manejan sus agendas), lo que no permite un control real de las horas utilizadas.</p> <p>3-Confección de agendas diarias y no programadas.</p> <p>4-No se aprovecha el tiempo de los funcionarios en forma oportuna y eficiente.</p> <p>5-Aumento de inconsistencias.</p> <p>6-El no envío de la información en tiempo y forma a los diferentes actores.</p> <p>7-Afectación de la producción que no se registra en tiempo y forma.</p> <p>8-Quejas de los usuarios por el uso de agendas manuales al no haber una coordinación de la cita indicada entre los diferentes profesionales en salud.</p>
<p>2554 - Área de Salud Chomes - Monteverde.</p>	<p>En mi Unidad específicamente el departamento de Curaciones Chomes, que es atendido por un auxiliar de enfermería, el mismo no puede registrar los datos en EDUS ya que el SIAC no permite que una persona que no es profesional tenga agenda, por lo anterior se inicia un proceso de recalificación de la plaza, sin embargo, esta producción no se visualiza ya que como lo explique no tiene agenda en SIAC, si se lleva en físico todo el trabajo de enfermería.</p>	<p>No se puede visualizar lo que se le está realizando al paciente en el programa de curaciones, ya que no hay anotaciones en el EDUS, por lo que se debe de realizar pregunta del caso a la auxiliar de enfermería si fuera necesario.</p>
<p>2358 - Área de Salud San Juan, San Diego y Concepción 2.</p>	<p>Radiografías en odontología. electrocardiogramas, tamizajes.</p> <p>No existe la funcionalidad para cargar de manera directa Rayos X de odontología, integrar el EKG al expediente del paciente y que los tamizajes se hagan en digital.</p>	<p>No se indican datos.</p>
<p>2602 - Hospital de Guápiles</p>	<p>Hospital de Día aún sin EDUS pues estamos en espera de módulo.</p> <p>Clínica del dolor aún sin EDUS.</p>	<p>No tener la información respectiva del usuario a mano para su pronta valoración, riesgo de pérdida de papeles físicos.</p>
<p>2501 - Hospital Monseñor Víctor Manuel Sanabria Martínez</p>	<p>Con problemas para el registro de información Ginecobstetricia que requería de la inclusión de procedimientos (actualmente se debe usar la opción otros), lo mismo para optometría y enfermería.</p> <p>También en sala de operaciones, que no cuenta con la hoja de cirugía segura incluida en el expediente.</p> <p>Otro importante es la atención del recién nacido en alojamiento conjunto, no se ha definido una forma de incluirle datos a estos usuarios sin estar internados, la única forma es generando una hospitalización o con perfil administrativo. La Caja debe definir la forma de incluir la atención de los recién nacidos que no requieren hospitalización.</p> <p>A esto le podemos agregar que después de la puesta en funcionamiento del EDUS por orden de la Sala Constitucional en el año 2016, no es posible que aún no se ha podido integrar SIFA con SIES en hospitalización, lo que aún obliga a la utilización de impresión de</p>	<p>La falta de algunos procedimientos diría que afecta la parte estadística, sin embargo, no lo veo tan serio como la falta de integración de SIFA-SIES, esto atrasa el inicio de antibióticos, atrasa la movilización de pacientes para salidas e ingresos hospitalarios.</p> <p>También, la parte de alojamiento conjunto y los niños que permanecen ahí sin requerir internamiento, a pesar de ser valorados y que se les realizan tamizajes durante su estancia posterior al nacimiento.</p>



**CAJA COSTARRICENSE DE SEGURO SOCIAL**

Auditoría Interna

Teléfono: 2539-0821 ext. 2000-7468

Correo electrónico: [coincss@ccss.sa.cr](mailto:coincss@ccss.sa.cr)

	<p>recetas, lo mismo aplica para las boletas de procedimientos y laboratorios.</p> <p>En cuanto al servicio de REDES podemos hablar de SIAC para revisión de referencias, en este sentido se había generado un documento conjunto con recomendaciones entre la Huetar Atlántica y la Pacífico Central, por ahí del año 2018 y desde entonces, son pocas las mejoras que se le han hecho al sistema. Entiendo que están desarrollando un módulo de atención a las personas, que, en teoría, atendería los problemas señalados.</p>	
2356 - Área de Salud de Curridabat	<p>1-Educador Físico, realiza atención directa, individual y grupal, no cuenta con agenda y hoja de evolución.</p> <p>2- El técnico de Electrocardiografía no cuenta con agenda y con visualización de procedimiento en el expediente.</p> <p>3- Especialista en Geriátrica no tiene los formularios de evaluación cuádrifuncional y otros test en el expediente.</p>	<p>No se encuentra registro de evolución de los usuarios, en cuanto a los efectos del ejercicio físico y las indicaciones, y con el electro se daría seguimiento a lesiones en el tiempo comparándolos más fácilmente por el médico.</p>
2210 - Área de Salud Carmen Montes de Oca	<p>La educadora física (profesional 2), no cuenta con perfil en EDUS. Ella registra en forma física.</p>	<p>No se lleva la estadística al día.</p> <p>Administrativamente no se puede llevar un control en cubos de la producción.</p> <p>No hay registro en el expediente del paciente de la atención y no puede ser visualizada por los otros usuarios.</p> <p>Al no tener acceso ella tampoco puede consultar el expediente.</p>
Área de Salud Mora Palmichal	<p>Envío de estudios de gabinete: Radiografías, ultrasonidos, TAC, RMN y estudios por intervencionismo, las selecciones a nivel EDUS son muy generales, poco específicas, siendo necesario ya que en ocasiones genera confusiones en los profesionales que envían el estudio como en el que lo realiza.</p>	<p>Realizan estudios en zonas caporales donde no son requeridos, perdiendo recursos.</p> <p>Rechazan solicitudes por ser poco específicas, generando pérdidas de tiempo significativas para los usuarios y el médico tratante.</p>
2335 - Área de Salud de Aserri	<p>Es importante indicar que, con cada actualización se presentan dificultades para el uso adecuado de los aplicativos EDUS lo que genera que se tenga que realizar contingencia y la atención de los usuarios de forma manual por lo que mucha de la información no se logra incluir en el EDUS.</p>	<p>Con cada actualización se presentan dificultades para el uso adecuado de los aplicativos EDUS lo que genera que se tenga que realizar contingencia y la atención de los usuarios de forma manual por lo que mucha de la información no se logra incluir en el EDUS como generación de recetas valoración de exámenes solicitados, problemas en la impresión de documentos.</p>
2218 - Área de Salud de Pavas	<p>1. En el servicio de Rayos X, se otorgan las citas y se reporta en el EDUS, pero está pendiente integrarlas al REDIMED para que las placas puedan ser visualizadas en el EDUS.</p> <p>No se pueden visualizar las imágenes en el expediente del paciente que son realizadas en el Área de Salud y, por lo tanto, el tercer nivel tampoco podría visualizarlas, razón por la que, en el caso de referir pacientes, se debe imprimir la placa o enviar un CD.</p> <p>2. En la actualidad no se tiene acceso al EDAC.</p> <p>Se deben hacer procesos manuales en caso de fallo EDUS para los listados de pacientes que ya están citados.</p>	<p>No se indican datos.</p>



## CAJA COSTARRICENSE DE SEGURO SOCIAL

Auditoría Interna

Teléfono: 2539-0821 ext. 2000-7468

Correo electrónico: [coincss@ccss.sa.cr](mailto:coincss@ccss.sa.cr)

2211 - Área de Salud Goicoechea 2	<p><i>Telemedicina de Neurología, no está en EDUS para realizar este tipo de consultas.</i></p> <p><i>Las consultas se deben brindar por medio físico o con perfil de medico administrativo.</i></p>	No se indican datos.
2307 - Hospital William Allen Taylor	<p><i>En el caso de los técnicos de ortopedia, no evidencio la manera en la que ellos puedan registrar lo realizado y solicitado por los médicos ortopedistas en consulta externa. Me refiero a lo no programado en agendas, sino a las necesidades a demanda de la consulta externa. Se registran los procedimientos en físico.</i></p>	Subregistro, o el registro no oportuno.
2331 - Área de Salud Puriscal- Turrubares	<p><i>Los servicios de apoyo tienen dificultades para el registro de la información.</i></p>	No se documenta la información de manera adecuada según la disciplina.
2332 - Área de Salud Paraíso-Cervantes	<p><i>En nuestra área de salud todos los EBAIS se encuentran integrados dentro de EDUS, sin embargo, se han presentado dificultades en puestos de visita periódica donde no hay red institucional y se trabaja por medio de red inalámbrica (MIFI), donde hay días o espacios donde la cobertura de señal no es la adecuada y esto impide la continuidad de la atención por medio de EDUS.</i></p>	<p>Retrasos en la continuidad del servicio - consulta médica.</p> <p>No registro de datos clínicos en expediente digital en perjuicio de las personas usuarias cuando son atendidas en otras unidades.</p> <p>Uso de papelería en físico, cuando se han modificado cuotas en el entendido por la entrada del funcionamiento del EDUS.</p>
2758 - Área de Salud de Corredores	<p><i>Donde se presentan problemas es en ciertas giras Odontológicas donde no se cuenta aún con la conexión a la red, como por ejemplo Punta Burica.</i></p>	<p>La dificultad es que estos pacientes posteriores a esa cita en una segunda cita quedarían programados como cupo simple (15 minutos) por ser subsecuentes y no cupo doble (30 minutos) pacientes de primera vez, esto para ingresar toda la información en EDUS se contara con menor tiempo y dificultando también el historial para segundas consultas.</p>
2598 - Dirección Red Prestación de Servicios de Salud Pacífico Central	<p><i>Específicamente en el Hospital Monseñor Sanabria se debe de realizar inclusión de procedimientos en ginecología, oftalmología y cirugía segura.</i></p> <p><i>Además de mejoras en el módulo de referencias y contrarreferencias en los 3 niveles de atención.</i></p>	<p>El acceso a la información, falta de registros óptimos, dificultades en la trazabilidad de información.</p>
2348 - Área de Salud Turrialba Jiménez	<p><i>Si, el Área de Salud Turrialba Jiménez, presenta algunos puestos de salud del Área de Salud, que no utiliza EDUS, por no contar con conexión efectiva a Internet.</i></p> <p><i>Sobre todo, en los EBAIS desconcentrados y en Territorio Indígena de Chirripó.</i></p>	<p>Perdida de información no accesibilidad y trazabilidad de la información del expediente electrónico.</p>
2602 - Hospital de Guápiles	<p><i>Hospital de Día: ya que se nos indicó que se iba a desarrollar un ambiente específico para estás atenciones, porque es una modalidad diferente a lo que se ha desarrollado para programar en EDUS.</i></p> <p><i>Terapia Física: debido a brecha de recurso humano en Redes por lo que está atención no se ha podido incluir a EDUS.</i></p> <p><i>Procedimientos colonoscopia: se maneja en un Excel por lo que los datos no se registran en SIAC debido a brecha de recurso humano.</i></p>	<p>Dificultades para acceder a los registros de atención de los pacientes.</p> <p>Riesgo de sesgo de información estadística ya que algunos datos se registran manualmente.</p> <p>Riesgo en perdida de información.</p>
2314 - Clínica Dr. Carlos Duran Cartín (Área de Salud Zapote-Catedral)	<p><i>Encontramos inconvenientes cuando en los terceros niveles las especialidades no están integradas al sistema y no podemos ver las consultas para definir procedimientos, tratamientos o atenciones.</i></p>	No se indican datos.
2559 - Área de Salud La Cruz	<p><i>Los PVP donde no se cuenta con conexión de red debido a falta de internet</i></p>	<p>Consulta manual / No digitación de órdenes de exámenes especiales, radiografías y US / Dificultad para</p>





**CAJA COSTARRICENSE DE SEGURO SOCIAL**

Auditoría Interna

Teléfono: 2539-0821 ext. 2000-7468

Correo electrónico: [coincss@ccss.sa.cr](mailto:coincss@ccss.sa.cr)

		<i>envío de resultados de laboratorio / Exclusión en ocasiones de la evaluación de servicios de salud.</i>
--	--	--

**Fuente:** Información suministrada por Enlaces Regionales y Locales EDUS, mediante la aplicación de la herramienta desarrollada en FORMS “Cuestionario sobre la cobertura funcional del EDUS en el I, II y III nivel de atención”.

**Anexo 3:**

**Cuadro 4  
Procedimiento para solicitar la atención y desarrollo  
de nuevos requerimientos y mejoras evolutivas  
de los aplicativos del EDUS,  
Product Owners EDUS-ARCA  
mayo – junio 2024**

<b>Nombre del funcionario</b>	<b>Aplicativo EDUS</b>	<b>Consulta: ¿Cuál es el procedimiento para solicitar la atención y desarrollo de nuevos requerimientos, mejoras evolutivas, corrección de errores o ampliación de la cobertura de los aplicativos del EDUS en la CCSS?</b>
Guiselle de los Angeles Barrantes Brenes	SIFF	<i>A través de Mesa de Servicio como medio principal, o a través de oficio.</i>
Bárbara Sagastume Guzmán	SINU	<i>Respecto a la corrección de errores, estos se reportan por mesa de Servicios. Requerimientos y mejoras evolutivas se puede hacer de dos formas, uno enviando oficio con el detalle del requerimiento al equipo de desarrollo (esto dado que como PO no formo parte, en este momento, del área de innovación en salud antes EDUS). Mientras SINU formó parte de este equipo, se tenía acceso a la herramienta de AZZURE y desde esta se incluían las HU (requerimientos y mejoras), y como parte del equipo se participaba en la priorización de estas, específicamente para el módulo de nutrición de consulta externa. Se debe indicar que como PO de SINU, la cual es una herramienta vinculada pero independiente de EDUS, se tiene un equipo de desarrollo aparte, desde el CGI del Hospital San Vicente de Paul.</i>
Angie Vanessa Cervantes Rodríguez	SILC	<i>La mesa de servicio se utiliza tanto para recibir incidencias para corrección de errores como solicitudes de nuevos requerimientos. Adicionalmente se realizan en SILC visitas a sitio y reuniones presenciales con los usuarios para discutir nuevos requerimientos, expectativas o necesidades locales. Se reciben de igual manera nuevos requerimientos por otras vías como correo electrónico, que para ciertas situaciones el usuario prefiere. Se atienden a los usuarios también por whatsapp o llamada telefónica que en muchos casos lo utilizan a pesar de referirlos a la mesa de servicio.</i>
Paola Morales Aguilar	SIFA	<i>Se utiliza metodología Scrum, con sprint cada 4 semanas, que se incluyen requerimientos nuevos cada 4 semanas y se atiende el desarrollo según prioridad. Si es mejora urgente se solicita como Fast Track y se atiende inmediatamente por el equipo de Desarrollo SIFA.</i>
Eduardo Rodríguez Cubillo	SIES	<i>Mesa de Servicios. Sin embargo, no es único o respetado siempre. Pueden ser producto de instrucción, sesiones o solicitudes por oficio, correo o producto de acuerdos.</i>
Elvis Leonardo Delgado Delgado	SIVA	<i>A través de las Historias de Usuario en AZURE.</i>
Cristina María Orias Ramírez	SIAH	<i>Por medio de oficios, tickets o sesiones.</i>
Roy Wong McClure	SIVE	<i>Para SIVE-EDUS se realiza por medio del Backlog del Azure institucional y para la integración con otros módulos EDUS se realiza por medio solicitud por medio de oficio al líder usuario respectivo. Los incidentes generados con otros módulos EDUS en ambiente de producción se realizan por medio de la Mesa de Servicios institucional.</i>
Luis Enrique Sánchez Rodríguez	EDAC	<i>A través de la mesa de servicios como se establece por la DTIC.</i>

**Fuente:** Información suministrada por los Product Owners de los aplicativos que conforman el EDUS-ARCA, mediante la aplicación de la herramienta desarrollada en FORMS “Cuestionario sobre la cobertura funcional del EDUS en el I, II y III nivel de atención”.



**CAJA COSTARRICENSE DE SEGURO SOCIAL**

Auditoría Interna

Teléfono: 2539-0821 ext. 2000-7468

Correo electrónico: [coince@ccss.sa.cr](mailto:coince@ccss.sa.cr)

**Cuadro 5**  
**Aspectos de mejora en la gestión de atención y desarrollo**  
**de nuevos requerimientos y mejoras evolutivas**  
**de los aplicativos del EDUS,**  
**Enlaces Regionales y Locales del EDUS**  
**mayo – junio 2024**

Centro Médico	Respuesta
<b>Consulta:</b> Respecto a los aspectos de mejora que se podrían efectuar, a nivel institucional, con el fin de lograr una mayor oportunidad y agilidad en la atención de las solicitudes de nuevos requerimientos.	
2601 - Hospital Dr. Tony Facio Castro	<i>Más accesibilidad para sugerencias.</i>
2308 – Hospital Dr. Max Terán Valls	<i>Explicar cómo se hace.</i>
2699 - Dirección Red Prestación de Servicios de Salud Huetar Atlántico	<i>Que mesa de servicios trabaje presencial al menos en Direcciones Regionales y en Hospitales. La comunicación con ellos al subir casos es complicada ya que responden días después.</i>
2582 - Área de Salud Colorado	<i>En caso de solicitudes que sean atendidas lo más rápidamente, para no entorpecer a atención directa a los usuarios.</i>
2560 - Área de Salud Carrillo	<i>Ampliar procesos de capacitación y dotar de CGI a cada Unidad.</i>
2586 - Área de Salud Chacarita	<i>Prontitud en los requerimientos y soporte en fallas eléctricas y cuando hay pases de actualización no afecten el EDUS en el servicio.</i>
2705 - Hospital Juana Pirola	<i>Se necesita en la respuesta del correo inicial un número de teléfono hacia la persona que pueda solucionar el problema, porque a veces se necesita conversar para poder explicar toda la situación. El Call Center únicamente le hacen el favor de registrar el caso no funciona como un mecanismo de solución expedita.</i>
2306 - Hospital Maximiliano Peralta	<i>Me parece que el sistema es muy rígido y no cualquier persona realiza solicitudes de nuevos requerimientos, nosotros somos usuarios finales y lo único que hacemos es usar lo que la institución nos aporta.</i>
2702 – Hospital Golfito	<i>Debe ser más rápido, los servidores caen a cada rato, siempre después de una actualización hay un caos en las unidades por las fallas que se presenta. Los requerimientos duran mucho para incorporarles. y el contrato del ICE con las computadoras EDUS son obsoletas y super lentas. Nada ágil.</i>
2760 - Área de Salud Pérez Zeledón	<i>Establecer prioridad por aplicativo.</i>
2205 - Hospital San Rafael de Alajuela	<i>Definitivamente es un tema de comunicación y apertura de parte del componente clínico. Nosotros que estamos en la parte operativa del EDUS conocemos las necesidades, oportunidades de mejora y terminamos chocando con pared al llegar hasta Mesa de Servicios. Sería importante tener oído directo en el componente.</i>
2601 - Hospital Dr. Tony Facio Castro	<i>Se deben realizar muchas mejoras: desde la red/cobertura inalámbrica (ante caídas de internet), aumentar el personal para incidencias/mejoras, mejorar los equipos (memoria es muy limitada, lo que afecta la velocidad de este), falta de desarrollo de aplicativos o integración con los ya existentes.</i>
2579 - Área de Salud Paquera	<i>Fluidez en el servicio.</i>
2634 - Área de Salud Guápiles	<i>Que la comunicación sea con el usuario final quien es el que al final trabaja directamente en el EDUS y que sabe cómo es la mejor forma más amigable.</i>
2760 - Área de Salud de Pérez Zeledón	<i>Que haya más personal capacitada para la atención de estos casos.</i>
2503 – Hospital de la Anexión	<i>Mantener abiertos y en seguimiento los casos de estas solicitudes de tal forma que se le pueda dar seguimiento, enriquecerla o aportar lo necesario para conocer la viabilidad de dichas solicitudes y conocer la resolución. Muchos requerimientos de mejora son cerrados respondiendo que se hará de conocimiento de otro equipo, pero al final no se concretan y la razón queda sin conocerse por parte del solicitante. Permitir participación más directa de los que intervenimos a nivel local o regional en la evaluación, definición y prueba de las mejoras.</i>
2499 - Dirección Red Prestación de Servicios de Salud Huetar Norte	<i>Más capacitación, horas de practica tanto de gestores EDUS como coordinadores para instruir a los médicos y que desarrollen sus consultas de una manera más expedita y aprovechando todas las actualizaciones.</i>
2631 - Área de Salud Siquirres	<i>Soporte oportuno para II y III turno, feriados y fines de semana.</i>
2304 - Hospital Nacional de Salud Mental Manuel Antonio Chapuí y Torres	<i>1-Mayor comunicación y disponibilidad con las diferentes disciplinas asociadas a EDUS a nivel central, sobre los requerimientos para mejor resolver. 2-Que cada disciplina involucrada o coordinación asuma por medio de un representante las solicitudes de requerimientos en conjunto con los desarrolladores o ingenieros de sistemas.</i>



## CAJA COSTARRICENSE DE SEGURO SOCIAL

Auditoría Interna

Teléfono: 2539-0821 ext. 2000-7468

Correo electrónico: [coincecs@ccss.sa.cr](mailto:coincecs@ccss.sa.cr)

	<i>3-Reunión con los gestores de EDUS por centro para plantear necesidades, inquietudes, requerimientos, retroalimentación y otros.</i>
2704 - Hospital Ciudad Neily	<i>Pienso que se debería tomar en cuenta más al personal operativo (médicos, enfermeros, microbiólogos, redes y otros) para estos cambios ya que por experiencias propias hemos notado la mayoría de los operativos que se quitan opciones o se implementan algunas sin tomarnos en cuenta o peor aún se toman decisiones solo con personal de la GAM sin tomar en cuenta a hospitales o áreas lejanas al GAM en donde estos cambios afectan funciones a nuestra población.</i>
2602 - Hospital Guápiles	<i>Atención a los funcionarios que día a día trabajan con los aplicativos y mejorar lo que estos proponen en lugar de hacer "mejoras" que no agilizan.</i>
2501 - Hospital Monseñor Víctor Manuel Sanabria Martínez	<i>La Caja es una institución cuyo fin es la prestación de servicios de salud e incurrió en un campo en el cuál no tenía experiencia como lo es el desarrollo y mantenimiento de software. Ante esta situación, si la Institución persiste con la intención de desarrollar nuevos aplicativos del EDUS, de una vez por todas crearía una unidad programática específica para este fin, con personal suficiente y bien capacitado para desarrollo y mantenimiento de software. Actualmente, no encuentro sentido en el uso de Mesa de Servicio, sobre todo porque lo que hacen es derivar consultas o incidencias y en este sentido, me gustaría que se evaluara el conocimiento del personal en cuanto al uso de la Mesa de Servicio, recuerdo que las capacitaciones fueron virtuales, en masa y muy superficiales, para una página que es poco amigable con el usuario y que requiere de conocimiento de la terminología de los diferentes aplicativos y para empeorar esta situación, se eliminó a los gestores EDUS. El tiempo de respuesta de la Mesa de Servicio debe ser inmediato, esto porque realmente no tienen idea del impacto en la atención de personas que genera un fallo o cualquier incidencia del EDUS.</i>
2312 - Área de Salud Hatillo	<i>Mejor capacitación para Gestores EDUS y mayor rapidez de respuesta para algunas solicitudes que los requieran, disminuir la cantidad de pasos para solicitar y aprobar algo.</i>
2334 - Área de Salud de Acosta	<i>Mas retroalimentación a personal médico y a los otros profesionales sobre nuevas funcionalidades del Sistema.</i>
2333 - Área de Salud de la Unión	<i>Aplicación de planes de contingencia eficaces y oportunos cuando se presentan "caídas de los sistemas", entorpeciendo la atención a los usuarios.</i>
2339 - Área de Salud Desamparados 3	<i>Que las actualizaciones no afecten el servicio.</i>
2311 - Clínica Dr. Ricardo Moreno Cañas (Mata Redonda - Hospital)	<i>Al tener que pasar por varios VB, la solicitud se hace más lenta.</i>
2382 - Área de Salud Mora Palmichal	<i>Realizar este tipo de encuestas o apersonarse a los servicios para ver la realidad o dinámica de los funcionarios con el usuario, para así ver de manera directa los requerimientos y mejoras.</i>
2317 - Área de Salud Desamparados 2	<i>Que se pueda brindar una respuesta respecto a si la sugerencia fue acogida o no.</i>
2211 - Área de Salud Goicochea 2	<i>Con respecto a los pases de SIES-SIAC, deben socializar previo los cambios y consultar con el nivel operativo, algunos pases causan caos, con atrasos de consultas, problemas de impresión, generación de recetas, otras.</i>
2212 - Área de Salud Goicochea 1	<i>Tomar en participación a funcionarios que tenga relación directa con estos procesos desde el nivel local.</i>
2307 - Hospital William Allen Taylor	<i>En realidad, una promoción activa de lo dispuesto, ya que muchos (principalmente colaboradores clínicos) no tienen conocimiento de este proceso.</i>
2331 - Área de Salud Puriscal- Turrubares	<i>Que se establezca un plazo máximo de respuesta oportuna.</i>
2336 - Área de Salud Alajuelita	<i>Capacitación en utilizar la mesa de servicios para subir las incidencias, muchos usuarios lo reportan como de difícil acceso.</i>
2217 - Área de Salud Coronado	<i>El formulario para realizar las solicitudes a mesa de servicio sea más amigable al funcionario.</i>
2332 - Área de Salud Paraíso-Cervantes	<i>Capacitación sobre el tema. Involucrar activamente a los departamentos de centro de gestión informática locales en EDUS. Que las actividades de los gestores locales EDUS no sean de recargo de funciones, si no que exista personal con tiempo específico. Mejorar la comunicación con los enlaces.</i>
2598- Dirección Red Prestación de Servicios de Salud Pacifico Central	<i>Se debe de ampliar la red de gestores regionales y hospitalarios porque en fin son los que estamos en el pie de silla viendo los requerimientos y solicitudes indicadas en cada servicio, así como un grupo de gestores (expertos) que logren debatir y mostrar las funcionalidades antes de pasar por los diferentes componentes y valorar el producto en campo para ver la aceptación y viabilidad y no simplemente entrega de productos realizados desde oficinas centrales realizados por personal que no está en el campo operativo, en fin se debe de poner en prueba y validar las recomendaciones ya que esto a pesar de que lo utilizamos en módulo de capacitación no siempre corrigen las observaciones realizadas antes de que salga el producto y posteriormente es un camino muy largo y tedioso para que realicen modificaciones posterior a</i>



## CAJA COSTARRICENSE DE SEGURO SOCIAL

Auditoría Interna

Teléfono: 2539-0821 ext. 2000-7468

Correo electrónico: [coincss@ccss.sa.cr](mailto:coincss@ccss.sa.cr)

	<i>la liberación de los productos. deben de tener un acercamiento más personalizado con el personal, equipo o servicio que está solicitando una mejora o requerimiento.</i>
2348 - Área de Salud Turrialba Jiménez	<i>Se debe de realizar una mejor comunicación entre usuario y desarrolladores.</i>
2352 - Área Salud Los Santos	<i>Es importante mediante instrumentos como estos se tome en cuenta la opinion del usuario final del sistema.</i>
2602-Hospital de Guápiles	<i>Me parece que la institución debe siempre verificar las mejoras con el personal que realiza el uso del sistema, en el campo, realmente no queda claro cómo se priorizan las necesidades, muchas se han ido atendiendo en el camino pero considero que en muchos detalles el personal se ha ido acostumbrando a qué está es la única manera en que funciona el sistema y ya no se queja más de algunas cosas que parecían de fácil resolución, me parece que se debe regresar a las observaciones iniciales y hacer un recuento de que falta por hacer. En el caso del EDAC poder realizar respaldos para poder acceder al expediente ante alguna eventualidad como lo fue el hackeo, donde se perdió mucha información valiosa.</i>
2314 - Clínica Dr. Carlos Duran Cartín (Área de Salud Zapote-Catedral)	<i>Considero que deberían realizar pruebas beta con los médicos y el personal que utiliza el sistema antes de liberar las nuevas opciones, medir el tiempo que requiere cada opción y aun antes de generarlo entender la funcionalidad y generar una discusión que el usuario del día a día para poder entender lo que sucede, no sé si hacen las pruebas beta porque no hemos participado, si es importante recordar que la forma en que piensa un médico o profesional de la salud no es igual que un informático, nuestro proceso de creación es diferente y nuestro proceso de análisis y requerimientos funcionales son diferentes.</i>
2392 - Área Salud El Guarco	<i>Que los enlaces regionales EDUS realicen reuniones y capacitaciones periódicas a los niveles locales. solo con los pases no es suficiente, se debe tener mejor comunicación e información región - nivel local.</i>
2559 - Área Salud La Cruz	<i>Que ojalá se realizaran la mayoría posible en un sólo pase, sin que se afecte tanto el sistema, o genere errores que retrasan la consulta.</i>
2652 - Area de Salud Cariari	<i>Facilitar el proceso mediante el envío de estas propuestas a un correo específico creado para tal fin para que todos pudiesen tener una voz.</i>

**Fuente:** Información suministrada por Enlaces Regionales y Locales EDUS, mediante la aplicación de la herramienta desarrollada en FORMS "Cuestionario sobre la cobertura funcional del EDUS en el I, II y III nivel de atención".