



CAJA COSTARRICENSE DE SEGURO SOCIAL
AUDITORIA INTERNA
Tel.: 2539-0821 - Fax.: 2539-0888
Apdo.: 10105

ATIC-015-2016
28-01-2016

RESUMEN EJECUTIVO

El presente estudio se realizó según el Plan Anual Operativo 2015 del Área de Tecnologías de Información y Comunicaciones de la Auditoría Interna, con el fin de evaluar la automatización de los servicios de nutrición en los hospitales de la Caja Costarricense de Seguro Social (CCSS).

Los resultados del estudio han permitido evidenciar que la Caja carece de estrategias institucionales que permitan plantear objetivos o metas para automatizar la gestión de los servicios de nutrición en los centros hospitalarios, pese a que es una de las especialidades cuya disciplina forma parte de la red de servicios de salud y responde a los lineamientos de la Institución en cuanto a la promoción, prevención, curación y rehabilitación de las personas.

Del mismo modo, es significativo señalar que estos servicios tienen la responsabilidad en cuanto a la planificación presupuestaria de las partidas 2231 "alimentos y bebidas" y 2213 "útiles de cocina y comedor", las cuales desde el año 2010 ejecutan en forma anual un promedio ₡10.054.552.552,26 (diez mil cincuenta y cuatro millones quinientos cincuenta y dos mil quinientos cincuenta y dos colones 00/26) y ₡245.611.197,51 (doscientos cuarenta y cinco millones seiscientos once mil ciento noventa y siete colones 00/51) respectivamente, por ende, se torna relevante la necesidad de un sistema de información institucional que permita gestionar las tareas de planificación y control presupuestario que efectúan estos servicios, así como las labores de carácter operativo que son ejecutadas en forma diaria.

En ese mismo orden de ideas, se detectó la ausencia de un sistema informático Institucional oficial para la gestión de los servicios de nutrición en los Hospitales que soporte y administre de manera automatizada los procesos realizados por estos departamentos, además, se evidenció que existen soluciones que fueron implementadas localmente por los CGI con el objetivo de gestionar los controles operativos que se realizan en forma diaria, no obstante, algunas de ellas se encuentran obsoletas tecnológicamente. Aunado a lo anterior, se identificaron hospitales en donde los servicios antes mencionados no disponen de ningún tipo de software y los controles se realizan manualmente.

Finalmente, se evidenció que han transcurrido aproximadamente cuatro años desde que se conformó un equipo de trabajo con representantes de la Coordinación Nacional de Nutrición, profesionales en la materia de Centros Hospitalarios y personal del CGI de la Gerencia Médica, para llevar a cabo el proyecto Sistema informático de Nutrición (SINU), lo anterior con el objetivo de establecer un sistema de información que resolviera las necesidades de los servicios de nutrición, sin embargo, pese a los esfuerzos realizados no ha sido posible la entrega de un producto funcional e implementado.



CAJA COSTARRICENSE DE SEGURO SOCIAL
AUDITORIA INTERNA
Tel.: 2539-0821 - Fax.: 2539-0888
Apdo.: 10105

ATIC-015-2016
28-01-2016

ÁREA DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES

EVALUACIÓN SOBRE LA AUTOMATIZACIÓN DE LOS SERVICIOS DE NUTRICIÓN EN LOS CENTROS HOSPITALARIOS DE LA CAJA COSTARRICENSE DE SEGURO SOCIAL (CCSS)

GERENCIA MÉDICA

ORIGEN DEL ESTUDIO

El presente estudio se efectuó en atención al Plan Anual Operativo del 2015 para el Área de Tecnologías de Información y Comunicaciones.

OBJETIVO GENERAL

Evaluar los procesos de automatización de los servicios de nutrición en los centros hospitalarios de la CCSS.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Revisar la existencia de iniciativas o estrategias institucionales relacionadas con la automatización de los servicios de nutrición en los hospitales de la CCSS.
- Verificar las herramientas tecnológicas utilizadas por los centros hospitalarios para la automatización de la gestión en los servicios de nutrición.
- Indagar si se ha definido un sistema de automatización de los servicios de nutrición oficial a nivel Institucional.

ALCANCE

El estudio comprende la revisión de los procesos efectuados en torno a la automatización de los servicios de nutrición en los centros hospitalarios de la CCSS, lo anterior durante el período de enero del 2011 a octubre del 2015.

La presente evaluación se realizó conforme a las disposiciones señaladas en el Manual de Normas para el Ejercicio de la Auditoría Interna en el Sector Público, emitido por la Contraloría General de la República (CGR).



CAJA COSTARRICENSE DE SEGURO SOCIAL
AUDITORIA INTERNA
Tel.: 2539-0821 - Fax.: 2539-0888
Apdo.: 10105

METODOLOGÍA

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

- Revisión y análisis de documentos:
 - ✓ Antecedentes servicios nutrición.
 - ✓ Plan Táctico Gerencia Médica 2013-2016.
 - ✓ Plan Táctico de Tecnologías de Información 2011-2016
 - ✓ Plan Anual Operativo (PAO) de la Coordinación Nacional de Nutrición.
 - ✓ PAO del CGI de la Gerencia Médica.
- Revisión documental de la normativa interna así como la emitida por la Contraloría General de la República en Tecnologías de Información.
- Solicitud de información a los servicios de nutrición de Hospitales sobre las herramientas tecnológicas utilizadas.
- Aplicar entrevista a los siguientes funcionarios:
 - ✓ Dra. Grace Murillo Loaiza, Coordinadora Nacional de Nutrición.
 - ✓ Bárbara Sagastume Guzmán, Jefe a.i. de Nutrición, Hospital Nacional de Geriátría y Gerontología Dr. Raúl Blanco Cervantes (HNGG).
 - ✓ Dra. Sandra Redondo Álvarez, Jefe de Nutrición, Centro Nacional de Rehabilitación (CENARE).
 - ✓ Dr. Cristian Pizarro Cartín, Nutricionista del Hospital San Vicente de Paúl (HSVP).
 - ✓ Msc. Roberto Masís Fonseca, funcionario del Centro de Gestión Informática (CGI) de la Gerencia Médica.

MARCO NORMATIVO

- Ley N°. 8292 – Ley General de Control Interno, CR.
- Normas de Control Interno para el Sector Público (N-2-2009-CO-DFOE) N° R-CO-9-2009.
- Normas Técnicas para la Gestión y Control de Tecnologías de Información, CGR.
- Normas Institucionales en Tecnologías de Información y Comunicaciones.

ASPECTOS RELACIONADOS CON LA LEY GENERAL DE CONTROL INTERNO

Esta Auditoría informa y previene al Jерarca 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



CAJA COSTARRICENSE DE SEGURO SOCIAL
AUDITORIA INTERNA
Tel.: 2539-0821 - Fax.: 2539-0888
Apdo.: 10105

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

La especialidad de nutrición es una disciplina que forma parte de la red de servicios de salud y que respondiendo a las políticas de la Institución ha venido desarrollando programas y proyectos en el ámbito de la promoción, prevención, curación y rehabilitación en los diferentes niveles de atención.

A partir del año 1988, la CCSS define nutrición como una unidad de apoyo al diagnóstico y tratamiento, por ende, se cambia el nombre de “Servicios de Dietética” por “Servicios de Nutrición”, reconociendo la importancia que tiene la atención alimentaria oportuna en la recuperación de la salud de la población.

Ante este panorama, surge la necesidad de sistematizar los procedimientos que se realizan en los servicios de nutrición y en el año 1992, la Dirección de Informática en apoyo con esta unidad, desarrolla el “Sistema automatizado de apoyo a los Servicios de Nutrición”. El objetivo del sistema fue llevar a cabo una automatización que permitiera eliminar labores repetitivas y agilizar los procesos de trabajo, así como realizar la estandarización de los procedimientos para la producción de la alimentación normal y terapéutica, sin embargo la herramienta informática no fue implementada en todos los servicios debido a la falta de personas capacitadas que manejaran el sistema, además, la carencia de equipo tecnológico provocó que poco tiempo después la aplicación se considerara obsoleta.

Posteriormente, en el año 1998 se inician coordinaciones con la Dirección de Informática, para implementar un proyecto denominado SISNU (Sistema de Nutrición Hospitalaria), sin embargo, a inicios del 1999, surgen algunos inconvenientes con las líneas de coordinación y comunicación entre ambas instancias y la sección de nutrición decide realizar una contratación externa para el desarrollo del sistema, no obstante, por múltiples inconvenientes el proyecto no fue implementado, es así como los hospitales empiezan a desarrollar esfuerzos aislados y surgen diferentes herramientas para la gestión de la nutrición en los centros médicos los cuales iban desde hojas electrónicas en Microsoft Excel hasta el sistema NUT2000.

En virtud de lo anterior, en el 2008 se solicitó al CGI de la Gerencia Médica, su intervención en la reactivación del SISNU, participando en acciones necesarias para retomar el proyecto y recomendando lo siguiente:



CAJA COSTARRICENSE DE SEGURO SOCIAL
AUDITORIA INTERNA
Tel.: 2539-0821 - Fax.: 2539-0888
Apdo.: 10105

- ✓ Hacer un diagnóstico técnico inicial al sistema SISNU y demás elementos
- ✓ Conformar un Comité de usuarios expertos en nutrición para recopilar los requerimientos
- ✓ Elaborar un plan de actualización y ajuste del SISNU
- ✓ Elaborar un plan de implementación con sitios piloto
- ✓ Promover su instalación en la totalidad de establecimientos de la CCSS
- ✓ Evolucionar a tecnología WEB la siguiente versión del SISNU

Ese mismo año, se formó el comité de usuarios y se realizó el diagnóstico del SISNU, el cual concluyó por ausencia del código fuente y de instaladores suficientemente confiables, por ende, era necesario iniciar un nuevo proyecto.

Durante el segundo semestre del año 2010, se recibe aval de la Gerencia Médica para el desarrollo de un nuevo programa llamado SINU (Sistema Informático de Nutrición), contando con el apoyo del CGI de esa misma Gerencia, en ese sentido, el proyecto nace ante la necesidad urgente de un sistema informático actualizado que permita gestionar la planificación y organización de los servicios de nutrición de forma efectiva, asegurando así la utilización eficaz y eficiente de los recursos materiales y humanos asignados a los servicios.

El 1 de febrero del 2011, el Lic. Esteban Rojas Herrera, Coordinador Nacional de la Disciplina de Nutrición presentó la solicitud del proyecto denominado "Sistema de Información para los Servicios de Nutrición (SINU)" al CGI de la Gerencia Médica, indicando en la justificación lo siguiente:

"El software que se está utilizando actualmente en los Servicios de Nutrición, (...), es totalmente obsoleto con severos problemas operativos, técnicos y funcionales; en cuanto a sistemas de información. Situación que de no intervenir a corto plazo llevaría a colapsar los Servicios de Nutrición.

Asimismo, cabe mencionar que el costo operativo que actualmente implica la ejecución de los servicios de nutrición, no se ve reflejado en la atención de los pacientes, puesto que las tareas más básicas de control implican un elevado esfuerzo humano para llevarse a cabo, ya que no se cuenta con herramientas de apoyo en la ejecución de este particular. Dando al traste, en un porcentaje significativo, con la misión principal del servicio que es la atención al paciente."

Asimismo, el Dr. José Miguel Rojas Hidalgo, Director Desarrollo de Servicios de Salud, mediante oficio DDSS-0201-11 del 10 de febrero 2011, informó a la Dra. Rosa Climent Martin, Gerente Médica en ese entonces, lo siguiente:

*"Con el fin de contar con un sistema que permita la planificación y utilización eficiente y eficaz de los recursos materiales y humanos en los Servicios de Nutrición de los Hospitales de nuestra Institución; traslado para su aprobación, documento **"Proyecto Sistema de Información para los Servicios de Nutrición (SISN)**, el cual de contar con el aval se iniciará con la elaboración del*



CAJA COSTARRICENSE DE SEGURO SOCIAL
AUDITORIA INTERNA
Tel.: 2539-0821 - Fax.: 2539-0888
Apdo.: 10105

Plan para su ejecución con Profesionales de Nutrición; y el apoyo del Centro de Gestión Informático de Gerencia Médica. Este Proyecto fue revisado y avalado por este despacho”.

La Dra. Rosa Climent Martin, Gerente Médica en ese momento, mediante oficio GM-14054-2 del 25 de febrero 2011, comunicó al Dr. José Miguel Rojas Hidalgo, Director Desarrollo de Servicios de Salud, lo siguiente:

“(…) referente a la solicitud del aval “Proyecto Sistema de Información para los Servicios de Nutrición (SISN)”, le comunico que cuenta con el aval del documento antes mencionado. Lo anterior, basados en el análisis y criterio técnico emitido por el Centro de Gestión Informática de esta Gerencia”.

Sin embargo, pese a los esfuerzos realizados, a la fecha de este informe la aplicación en mención no ha sido implementada.

Por otra parte, es significativo señalar que a nivel hospitalario los servicios de nutrición, son los encargados de planificar y ejecutar las partidas presupuestarias 2213 “Alimentos y Bebidas” y 2231 “Útiles de cocina y Comedor”. A continuación, se presenta una tabla con el gasto a nivel institucional de los 29 Hospitales:

Tabla N° 1
Gasto anual y acumulado de 29 Hospitales en la partida presupuestaria 2213
“Alimentos y Bebidas” y 2231 “Útiles de Cocina y comedor”
Del 2011 al 2015

Año	Partida 2213	Partida 2231
2011	₡9.989.714.104,53	₡307.500.156,97
2012	₡10.103,852,884,23	₡230.522,192,02
2013	₡10.215.821.314,56	₡249.340,323,69
2014	₡10.533.056.826,35	₡238.139.265,16
2015*	₡9.430.317.631,61	₡202.554.049,69
Total	₡50.272.764.974,28	₡1.228.058.218,53

Fuente: Auditoría Interna. Elaboración propia mediante consulta realizada a la Base de Datos del Sistema Institucional de Presupuesto el 18 de noviembre del 2015. * Al 18 de noviembre del 2015

Con base en la tabla No. 1, los centros hospitalarios de la CCSS gastan en forma anual un promedio ₡10.054.552.552,26 (diez mil cincuenta y cuatro millones quinientos cincuenta y dos mil quinientos cincuenta y dos colones 00/26) en la partida presupuestaria de “alimentos y bebidas” y ₡245.611.197,51 (doscientos cuarenta y cinco millones seiscientos once mil ciento noventa y siete colones 00/51) en la de “útiles de cocina y comedor”, aunado a esto, el monto acumulado de ambas partidas durante los últimos cinco años asciende a ₡51,500,818,748.81 (cincuenta y un mil quinientos millones ochocientos dieciocho



CAJA COSTARRICENSE DE SEGURO SOCIAL
AUDITORIA INTERNA
Tel.: 2539-0821 - Fax.: 2539-0888
Apdo.: 10105

mil setecientos cuarenta y ocho colones 00/81). En virtud de lo anterior, se torna relevante la necesidad de un sistema de información institucional que permita gestionar adecuadamente las tareas de planificación y control presupuestario que efectúan estos servicios, así como las labores de carácter operativo que son ejecutadas en forma diaria.

HALLAZGOS

1. SOBRE LA AUSENCIA DE ESTRATEGIAS O METAS PARA LA AUTOMATIZACIÓN DE LOS SERVICIOS DE NUTRICIÓN EN LOS CENTROS HOSPITALARIOS DE LA CCSS.

Esta Auditoría evidenció la ausencia de estrategias y metas institucionales para la automatización de los servicios de nutrición, lo anterior por cuanto en la revisión del Plan Táctico de la Gerencia Médica, Plan Táctico de Tecnologías de Información y Comunicaciones y Plan Anual Operativo del CGI de la Gerencia Médica, no se identificaron objetivos orientados al tema en mención.

Las Normas Técnicas para la Gestión de Tecnologías de Información de la Contraloría General de la República, en el capítulo 1, punto 1.1 marco estratégico de TI, indican lo siguiente:

“El jerarca debe traducir sus aspiraciones en materia de TI en prácticas cotidianas de la organización, mediante un proceso continuo de promulgación y divulgación de un marco estratégico constituido por políticas organizacionales que el personal comprenda y con las que esté comprometido.”

Esas mismas Normas, en su apartado 1.6 Decisiones sobre asuntos estratégicos de TI indica lo siguiente:

“El jerarca debe apoyar sus decisiones sobre asuntos estratégicos de TI en la asesoría de una representación razonable de la organización que coadyuve a mantener la concordancia con la estrategia institucional, a establecer las prioridades de los proyectos de TI, a lograr un equilibrio en la asignación de recursos y a la adecuada atención de los requerimientos de todas las unidades de la organización.”

Asimismo, estas Normas en el capítulo 3, punto 3.1 Consideraciones sobre Implementación de infraestructura tecnológica, indican que:

“La organización debe implementar y mantener las TI requeridas en concordancia con su marco estratégico, planificación, modelo de arquitectura de información e infraestructura tecnológica.”

Además, dichas Normas en el apartado 4.4 Atención de requerimientos de los usuarios de TI, señalan que:



CAJA COSTARRICENSE DE SEGURO SOCIAL
AUDITORIA INTERNA
Tel.: 2539-0821 - Fax.: 2539-0888
Apdo.: 10105

“La organización debe hacerle fácil al usuario el proceso para solicitar la atención de los requerimientos que le surjan al utilizar las TI. 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.”

La Dra. Grace Murillo Loaiza, Coordinadora Nacional de Nutrición, indicó lo siguiente:

“Considero que las autoridades no han dado la importancia que tienen los servicios de nutrición a nivel institucional, es decir, el impacto que tienen estos servicios en el presupuesto Institucional y en la calidad de la atención directa al paciente. Esto particularmente por la relación con estancias hospitalarias, efectividad del tratamiento y erogación innecesaria de recursos. Por ende, han transcurrido más de 25 años y no disponemos de un sistema de información institucional ágil, en ese sentido, ha faltado establecer una adecuada visión desde los niveles estratégicos”.

“(…) La misma Ley de Control Interno indica que la administración debe tener controles asociados para una adecuada gestión, aunado a esto, es importante disponer de un sistema de información que permita mayor eficiencia y eficacia en las operaciones, mejorar los procesos de toma de decisiones, así como brindar mejor calidad en la atención que reciben los pacientes, del mismo modo, contar con una aplicación para estos servicios va disminuir el margen de error en los controles diarios, además, es vital que desde el nivel central pueda existir un monitoreo de la gestión nutricional de los centros hospitalarios”.

La Dra. Bárbara Sagastume Guzmán, Jefe a.i. de Nutrición del HNGG, señaló que:

“Considero que los niveles gerenciales desconocen la urgencia de que los servicios de nutrición dispongan de un sistema automatizado para la gestión y no se ha medido la importancia del mismo, lo cual va desde el control de gastos, compras, producción, sobrantes de comida así como los riesgos referentes a fugas de insumos y pese a los esfuerzos realizados por la Coordinación Nacional de los Servicios de Nutrición no ha sido posible tener un sistema de información oficial.”

La Dra. Sandra Redondo Álvarez, Jefe de Nutrición del CENARE, mencionó lo siguiente:

“Respecto a la ausencia de estrategias institucionales obedece a la falta de conocimiento a nivel gerencial de la gestión de los servicios de nutrición.”

El Msc. Roberto Masís Fonseca, funcionario del CGI de la Gerencia Médica, señaló lo siguiente:

“Estoy enterado respecto a los esfuerzos EDUS-ARCA, que se está trabajando en el abordaje nutricional con el paciente, pero específicamente sobre alguna estrategia o meta institucional



CAJA COSTARRICENSE DE SEGURO SOCIAL
AUDITORIA INTERNA
Tel.: 2539-0821 - Fax.: 2539-0888
Apdo.: 10105

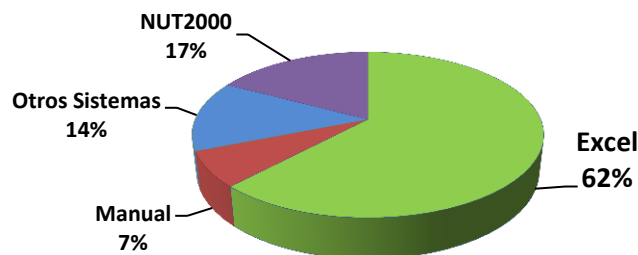
dirigida a la automatización de los servicios de nutrición no tengo conocimiento, sería conveniente considerar una meta desde el nivel estratégico dirigido a automatizar estos servicios.”

La ausencia de metas en el Plan Táctico de la Gerencia Médica y Plan Anual Operativo del CGI de esa misma gerencia y Plan Táctico de Tecnologías de Información y Comunicaciones, orientados a automatizar las tareas de los servicios de nutrición, impide establecer lineamientos que permitan plantear objetivos o proyectos que aborden el tema en forma integral y que beneficien a toda las unidades de trabajo, atendiendo una necesidad real en las dependencias que la conforman, además, impide disponer de estrategias que permitan a través de plataformas informáticas obtener información oportuna, suficiente y confiable en torno a la gestión realizada, así como una adecuada administración centralizada de los datos que permitan mejorar los procesos en la toma de decisiones de esta especialidad.

2. SOBRE LA EXISTENCIA DE UNA SOLUCIÓN INTEGRAL QUE AUTOMATICE LA GESTIÓN DE LOS SERVICIOS DE NUTRICIÓN EN LOS CENTROS HOSPITALARIOS DE LA CCSS.

Se determinó la ausencia de un sistema informático institucional oficial para la gestión de los servicios de nutrición en los centros hospitalarios que soporte y administre de manera automatizada los procesos realizados por estos departamentos. Asimismo, se evidenciaron soluciones que fueron implementadas localmente por los CGI con el objetivo de gestionar las tareas operativas que se realizan en forma diaria, no obstante, algunas se encuentran obsoletas tecnológicamente. Aunado a esto, se detectaron hospitales en donde los servicios antes mencionados no disponen de ningún tipo de software y los controles se realizan manualmente. A continuación, se presenta un gráfico que detalla lo mencionado:

Gráfico No. 1
Herramientas tecnológicas de los Centros Hospitalarios para los servicios de Nutrición



Fuente: Auditoría Interna. Elaboración propia con base en información solicitada a los Servicios de Nutrición de los Hospitales de la CCSS, Octubre 2015.

Respecto a la situación del cuadro anterior, es significativo señalar lo siguiente:

- Un 62% conformado por 18 Hospitales, emplean controles en hojas de Microsoft Excel, en ese sentido, cada nosocomio registra procesos como: alimentos requeridos, control de insumos, ordenes



CAJA COSTARRICENSE DE SEGURO SOCIAL
AUDITORIA INTERNA
Tel.: 2539-0821 - Fax.: 2539-0888
Apdo.: 10105

de pedidos, contratos, menús, solicitudes y entrega de productos según área de trabajo, entre otros; no obstante, estos archivos carecen de parámetros de estandarización a nivel nacional debido a que fueron creados en forma local con base en las necesidades de los servicios.

- El 17% representado por 5 centros médicos utilizan el software NUT2000, el cual se encuentra obsoleto tecnológicamente por ser una aplicación desarrollada aproximadamente hace 20 años, sin embargo, el personal administrativo se apoya en esta aplicación para realizar sus labores de planeación diaria, mensual y anual de insumos, cálculos de la cantidad de productos, ingredientes por menú, tipo de dieta, definición de ingredientes para la cantidad de comensales, consumo de productos, así como permitir planificar y establecer los pedidos mensuales a los proveedores, distribuida según la periodicidad de entrega, ya sea en forma diaria, semanal o mensual, entre otros. Al respecto, cabe señalar que esta Auditoría en informes AGO-143-2011, AGO-052-2012 y ATIC-207-2015, indicó los problemas operativos, técnicos y funcionales de la aplicación, pese a lo anterior y ante la ausencia de una aplicación Institucional, las unidades continúan utilizándola.
- Un 14% correspondiente a 4 Hospitales disponen de las siguientes soluciones informáticas:

Tabla N° 2
Aplicaciones informáticas de Hospitales desarrolladas en forma local

Centro Médico	Sistema de Información
Hospital Dr. Rafael Ángel Calderón Guardia	SIS-NUTRICION
Hospital México	SIGS
Hospital San Vicente de Paúl	NUTRISYS
Hospital de San Carlos	SIGS

Fuente: Auditoría Interna. Elaboración propia con base en información proporcionada por los servicios de nutrición, octubre 2015.

Sobre la aplicación SIS-NUTRICIÓN

La herramienta SIS-NUTRICIÓN del Hospital Dr. Rafael Ángel Calderón Guardia, fue elaborada por el CGI del centro médico en el 2007 como una alternativa de solución a la obsolescencia del NUT2000, en ese sentido, el software almacena en su base de datos las recetas con sus cálculos de ingredientes y valor nutricional, genera las listas de pedido diario para vegetales, frutas, lácteos y abarrotes, así como los ingredientes a utilizar por cada área de trabajo.

Del mismo modo, determina el control de gasto mensual y total por ingredientes, tanto para pacientes como para funcionarios, permitiendo calcular los costos (alimentos) de la ración hospitalaria por usuario, sin embargo, es significativo señalar que la herramienta tecnológica se encuentra desarrollada en Microsoft Visual Basic 6.0, versión descontinuada por su fabricante.



CAJA COSTARRICENSE DE SEGURO SOCIAL
AUDITORIA INTERNA
Tel.: 2539-0821 - Fax.: 2539-0888
Apdo.: 10105

Sobre la herramienta SIGS

La solución SIGS del Hospital México fue diseñada localmente por el CGI en el 2010, inicialmente con el objetivo de controlar lo referente a bienes y servicios, posteriormente se realizó una derivación hacia el servicio de nutrición contemplando los requerimientos de la aplicación NUT2000. Acto seguido, la herramienta se incorporó con el sistema de compras del nosocomio permitiendo obtener gastos por alimentos y el control presupuestario, además, se están planteando requerimientos con el fin de implementar una relación con los contratos establecidos y de esta manera disponer de un control de las reservas presupuestarias versus el gasto, logrando que la Sub Área de Distribución y Almacenamiento registre en la base de datos los costos facturados. Adicionalmente, se tiene proyectado incorporar el valor nutricional de los alimentos para asociarlos con recetas y con los menús establecidos, no obstante, se encuentran en un proceso de registrar en la base de datos los valores nutricionales

Aunado a lo anterior, es significativo mencionar que la aplicación carece de una interfaz web y no dispone de ningún nivel de integración con aplicaciones institucionales.

Sobre el sistema Nutrisys

Esta aplicación desarrollada en el Hospital San Vicente de Paúl es la solución tecnológica más reciente, fue elaborada en el 2012 por el CGI del centro médico y permite automatizar el control de alimentos, incluyendo raciones por tiempo y servicio, las recetas, planificación de menús, el control de contratos e inventarios en tiempo real, así como entradas y salidas de insumos, la generación del cuadro 43 de estadística, entre otros aspectos.

Sobre la herramienta, el Dr. Cristian Pizarro Cartín, Nutricionista del HSVP, indicó a esta Auditoría que dentro de las proyecciones o metas que se tienen planteadas en coordinación con el CGI, es la adquisición de tabletas electrónicas para que los funcionarios registren la información en tiempo real y de una manera móvil, además de instalar pantallas inteligentes en la cocina del centro médico con el fin de que se muestre a los encargados de la preparación de comidas, la planificación de los menús e ingredientes en los diferentes tiempos de alimentación de los pacientes y funcionarios.

Aunado a esto, es significativo indicar que la aplicación dispone de un grado de integración con el sistema de información ARCA, ya que actualmente incluye el censo de dietas por salón de los pacientes en hospitalización, sin embargo, cabe mencionar que en visita realizada el 12 de agosto del 2015 por parte de la Coordinación Nacional de Nutrición y la Comisión de SINU, con el fin de evaluar los procesos que realiza la herramienta, se detectaron las siguientes oportunidades de mejora:

- ✓ No actualiza códigos de alimentos.
- ✓ No tiene ciclo de menú.
- ✓ No define menús derivados (derivación de dietas), necesario para el cálculo de ingredientes.
- ✓ Sistema de despensa no coincide con lo establecido institucionalmente.



CAJA COSTARRICENSE DE SEGURO SOCIAL
AUDITORIA INTERNA
Tel.: 2539-0821 - Fax.: 2539-0888
Apdo.: 10105

Finalmente, el 7% que corresponde a 2 centros hospitalarios, realizan los procesos en forma manual, sin ningún tipo de herramienta informática. El detalle de las soluciones informáticas se encuentra en el anexo 1 de este informe.

Las Normas de Control Interno para el Sector Público, de la Contraloría General de la República, en el apartado 5.1 Sistemas de información, señalan que:

“El jerarca y los titulares subordinados, según sus competencias, deben disponer los elementos y condiciones necesarias para que de manera organizada, uniforme, consistente y oportuna se ejecuten las actividades de obtener, procesar, generar y comunicar, en forma eficaz, eficiente y económica, y con apego al bloque de legalidad, la información de la gestión institucional y otra de interés para la consecución de los objetivos institucionales. El conjunto de esos elementos y condiciones con las características y fines indicados, se denomina sistema de información, los cuales pueden instaurarse en forma manual, automatizada, o ambas.”

Esas mismas Normas, en su inciso 5.3 Armonización de los sistemas de información con los objetivos, mencionan lo siguiente:

“La organización y el funcionamiento de los sistemas de información deben estar integrados a nivel organizacional y ser coherentes con los objetivos institucionales y, en consecuencia, con los objetivos del SCI.

La adecuación de tales sistemas a los objetivos institucionales involucra, entre otros, su desarrollo de conformidad con el plan estratégico institucional, y con el marco estratégico de las tecnologías de información, cuando se haga uso de estas para su funcionamiento.”

Del mismo modo, en el apartado 5.6 sobre la calidad de la información, señalan que:

“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.”

Además, esas mismas Normas en el apartado 5.8, sobre el control de sistemas de información, indican:

“El jerarca y los titulares subordinados, según sus competencias, deben disponer los controles pertinentes para que los sistemas de información garanticen razonablemente la calidad de la información y de la comunicación, la seguridad y una clara asignación de responsabilidades y administración de los niveles de acceso a la información y datos sensibles, así como la garantía de confidencialidad de la información que ostente ese carácter”.



CAJA COSTARRICENSE DE SEGURO SOCIAL
AUDITORIA INTERNA
Tel.: 2539-0821 - Fax.: 2539-0888
Apdo.: 10105

Finalmente, dichas Normas en su punto 5.9 Tecnologías de información, citan que:

“El jerarca y los titulares subordinados, según sus competencias, deben propiciar el aprovechamiento de tecnologías de información que apoyen la gestión institucional mediante el manejo apropiado de la información y la implementación de soluciones ágiles y de amplio alcance. Para ello deben observar la normativa relacionada con las tecnologías de información, emitida por la CGR. En todo caso, deben instaurarse los mecanismos y procedimientos manuales que permitan garantizar razonablemente la operación continua y correcta de los sistemas de información.”

Las Normas Técnicas para la Gestión de Tecnologías de Información de la Contraloría General de la República, en el capítulo 2, punto 2.2 sobre Modelo de arquitectura de información, indican lo siguiente:

“La organización debe optimizar la integración, uso y estandarización de sus sistemas de información de manera que se identifique, capture y comuniquen, en forma completa, exacta y oportuna, sólo la información que sus procesos requieren.”

Además, esas mismas normas en su apartado 4.3 Administración de los datos, manifestó que:

“La organización debe asegurarse de que los datos que son procesados mediante TI corresponden a transacciones válidas y debidamente autorizadas, que son procesados en forma completa, exacta y oportuna, y transmitidos, almacenados y desechados en forma íntegra y segura.”

El Msc. Roberto Masís Fonseca, funcionario del CGI de la Gerencia Médica, señaló:

“Considero que se debe disponer de un sistema de información que permita facilitar la gestión de los servicios de nutrición así como agilizar la parte operativa, aunado a esto, mejoraría los controles en todos los procesos relacionados con consumos, costos y toma de decisiones que conllevan la administración de estos servicios, en virtud de lo anterior, se torna significativo orientar esfuerzos para que la Institución cuente con una aplicación oficial.

Desde mi perspectiva, considero que las principales limitaciones que tienen actualmente los servicios de nutrición por no disponer de un sistema de información, es un desconocimiento de los datos y la información que es generada en forma diaria, esta situación eleva el riesgo de gestionar inadecuadamente los procesos operativos.”

“(…)En ese sentido, considero conveniente que se debe someter a valoración otras soluciones que tienen los diferentes Hospitales, esto con el fin de no empezar un proyecto desde cero, es decir, investigar sobre herramientas informática que ya dispongan de algún nivel de integración con aplicaciones institucionales como EDUS-ARCA y el Sistema Integrado de



CAJA COSTARRICENSE DE SEGURO SOCIAL
AUDITORIA INTERNA
Tel.: 2539-0821 - Fax.: 2539-0888
Apdo.: 10105

Suministros (SIGES), sin embargo, es significativo que la Coordinación Nacional de Nutrición intervenga en estos procesos de desarrollo de software local para canalizar los esfuerzos en pro de las expectativas y necesidades de los servicios de nutrición. Lo anterior por ser el ente rector en el tema, sin embargo, también debe considerarse el apoyo necesario desde la parte técnica informática, pues en un proceso anterior este fue el elemento determinante de fallo. Si se adoptará una solución como la del Hospital San Vicente de Paul, con la orientación adecuada, puede aprovecharse la amplia implementación de ARCA a nivel hospitalario, capacidad instalada del CGI Local y tomar dicha plataforma de base para desarrollar los elementos necesarios para hacer crecer esta herramienta, siempre y cuando se garantice el apoyo del CGI Local para sobrellevar dicho proceso.”

La Dra. Grace Murillo Loiza, Coordinadora Nacional de Nutrición, indicó lo siguiente:

“Referente a la funcionalidad de soluciones en otros Hospitales, las mismas son muy específicas y locales para los servicios de nutrición, sin embargo, estos esfuerzos son importantes porque sirven como requerimientos e insumos para un sistema de información que pueda ser utilizado a nivel Institucional.

La ausencia de un sistema informático dificulta a la Coordinación disponer de indicadores institucionales referentes a la aceptación de la alimentación de pacientes, sobrantes de insumos, costos y asignación presupuestaria, producción alimentaria, entre otros, al respecto lo que más dificulta es no tener los datos y la información para contar con estos indicadores, los cuales son indispensables para los servicios de Nutrición en los diferentes Centros Hospitalarios de la CCSS y por ende para esta Coordinación.

La Coordinación Nacional de Nutrición no dispone de mecanismos para la rendición de cuentas a los niveles superiores, es decir para brindar información ágil, oportuna y eficiente a los niveles gerenciales, como se indicó anteriormente, por la ausencia de controles automatizados para la gestión de los servicios de nutrición lo cual dificulta a la Coordinación disponer de información que permita adecuados procesos en la toma de decisiones.”

La Dra. Bárbara Sagastume Guzmán, Jefe a.i. de Nutrición del HNGG, señaló que:

“Lo más significativo es no disponer de un control de costos, lo cual es fundamental para poder planificar adecuadamente el presupuesto que se asigna en los Centros Médicos, además, existen limitaciones en el control de los sobrantes de alimentos, pedidos, controles de compras, entre otros”.



CAJA COSTARRICENSE DE SEGURO SOCIAL
AUDITORIA INTERNA
Tel.: 2539-0821 - Fax.: 2539-0888
Apdo.: 10105

La Dra. Sandra Redondo Álvarez, Jefe de Nutrición del CENARE mencionó lo siguiente:

“Respecto a las limitaciones del NUT2000 es importante mencionar que no es un sistema flexible, no se puede exportar e importar información, es deficiente para realizar respaldos, así como algunos módulos que no funcionan, en síntesis, es una aplicación que tiene más de 15 años de funcionar por ende se encuentra obsoleto tecnológicamente, lo cual es una limitación para la gestión actual de los servicios de nutrición.

Considero que debe existir un sistema de información institucional porque debemos manejar un adecuado control de costos, además de estandarizar todos los procesos del servicio de nutrición así como la agilidad de los procedimientos, aunado a esto, es vital para una adecuada toma de decisiones.”

El Dr. Cristian Pizarro Cartín, Nutricionista del HSVP, indicó al respecto:

“El Nutrisys nos permitió automatizar toda lo referente a recetas, control de contratos, inventarios en tiempo real, entradas, salidas, conteo de raciones, así como la generación del cuadro 43 de estadística, así mismo, la planificación de menús, entre otros aspectos.”

“(…) Si se podría implementar en otros Centros Hospitalarios, lo anterior debido a que es una herramienta muy ágil y flexible, así como parametrizable, pero considero que sería una base para empezar algún tipo de propuesta a nivel institucional en otros Hospitales.”

“(…) El Nutrisys importa del ARCA los datos de nutrición de los pacientes en hospitalización.”

La ausencia de una solución tecnológica integral y oficial para los servicios de nutrición de la CCSS, dificulta la obtención de datos oportunos para el análisis y toma de decisiones tanto de la Coordinación Nacional de Nutrición como de los niveles gerenciales, aunado a esto, impide centralizar los datos producidos por los diferentes centros hospitalarios, lo cual eventualmente puede materializar riesgos referentes a obtener indicadores de gestión sobre estos servicios a nivel institucional.

Asimismo, la obsolescencia tecnológica de la aplicación NUT2000, así como utilizar procesos manuales, compromete la seguridad y calidad de la información registrada, elevando el riesgo de tener adecuados controles para la preparación de menús, dietas, cálculos de ingredientes, solicitudes de pedidos a proveedores, emisión de reportes por dietas, despacho de alimentos y otros aspectos relacionados con la valoración del paciente en el ingreso al centro hospitalario, aumentando el riesgo de una inadecuada gestión de la información de los asegurados para que obtengan un óptimo estado nutricional, planteamiento que resulta especialmente relevante en el paciente quirúrgico para una efectiva recuperación y estancia en los hospitales de la Caja.



CAJA COSTARRICENSE DE SEGURO SOCIAL
AUDITORIA INTERNA
Tel.: 2539-0821 - Fax.: 2539-0888
Apdo.: 10105

3. SOBRE EL PROYECTO SISTEMA INFORMÁTICO DE NUTRICIÓN (SINU)

Se evidenció que han transcurrido aproximadamente cuatro años desde que se conformó un equipo de trabajo para llevar a cabo el proyecto SINU, lo anterior con el objetivo de establecer un sistema de información que resolviera las necesidades de los servicios de nutrición, sin embargo, pese a los esfuerzos realizados no ha sido posible la entrega de un producto funcional e implementado en las diferentes unidades de la CCSS.

Entre las razones por las cuales el proyecto no se materializó, esta Auditoría evidenció lo siguiente:

- Ausencia de dirección en la coordinación del proyecto durante 18 meses (desde marzo del 2012 a octubre del 2013), esto por parte la Coordinación Nacional de Nutrición, ya que se generaron inconvenientes en la definición final del perfil del puesto para el concurso de la plaza.
- Existían procesos de los servicios de nutrición que no se encontraban estandarizados tales como:
 - ✓ Patrón de menú.
 - ✓ Actualización del catálogo de suministros.
 - ✓ Datos para calcular valor nutritivo.
 - ✓ Áreas y secciones de trabajo.
 - ✓ Entre otros.
- No se tenía un objetivo claro de los requerimientos que necesitaba el sistema de información.
- En su momento no se disponía de normativa actualizada que permitiera establecer las normas, procedimientos y sistemas de los servicios de nutrición de los Hospitales y que regulara la gestión de estas unidades, situación que problematizó el avance del proyecto.
- Limitaciones de recurso humano referente a la parte técnica del proyecto, únicamente se disponía de un funcionario del CGI de la Gerencia Médica.
- Finalmente, en la actualidad no se ha establecido una definición clara si el proyecto va cancelarse o si va continuar, lo anterior por cuanto si bien los nutricionistas que forman la Comisión continúan reuniéndose para tratar temas en torno a requerimientos y mejoramiento de los procesos de nutrición, el Centro de Gestión Informática de la Gerencia Médica indicó a esta Auditoría que ante la falta de avance decidieron cerrar la propuesta y orientar esfuerzos a otros proyectos.



CAJA COSTARRICENSE DE SEGURO SOCIAL
AUDITORIA INTERNA
Tel.: 2539-0821 - Fax.: 2539-0888
Apdo.: 10105

Las Normas Técnicas para la Gestión de Tecnologías de Información, sobre las consideraciones generales de la implementación de TI, indican que:

“La organización debe implementar y mantener las TI requeridas en concordancia con su marco estratégico, planificación, modelo de arquitectura de información e infraestructura tecnológica. Para esa implementación y mantenimiento debe: (...)

h.) Formular y ejecutar estrategias de implementación que incluyan todas las medidas para minimizar el riesgo de que los proyectos no logren sus objetivos, no satisfagan los requerimientos o no cumplan con los términos de tiempo y costo preestablecidos.”

Esas mismas normas, en el capítulo 1, inciso 1.5 Gestión de Proyectos, mencionan lo siguiente:

“La organización debe administrar sus proyectos de TI de manera que logre sus objetivos, satisfaga los requerimientos y cumpla con los términos de calidad, tiempo y presupuesto óptimos preestablecidos.”

Además, esta misma normativa en el capítulo 3, punto 3.2 Implementación de software, señala que:

La organización debe implementar el software que satisfaga los requerimientos de sus usuarios y soporte efectivamente sus procesos, para lo cual debe:(...)

b. Desarrollar y aplicar un marco metodológico que guíe los procesos de implementación y considere la definición de requerimientos, los estudios de factibilidad, la elaboración de diseños, la programación y pruebas, el desarrollo de la documentación, la conversión de datos y la puesta en producción, así como también la evaluación post-implantación de la satisfacción de los requerimientos.”

La Dra. Grace Murillo Loaiza, Coordinadora Nacional de Nutrición, mencionó lo siguiente:

“El proyecto SINU no se materializó por varias razones, en primera instancia la ausencia de dirección en la coordinación del proyecto, esto por parte la Coordinación Nacional de Nutrición, ya que se generaron inconvenientes en la definición final del perfil del puesto para el concurso de la plaza. Esto hizo que no se contara con los lineamientos que generarán los insumos suficientes para plantear los requerimientos del sistema de información y finalmente la falta de apoyo en la parte técnica.”

“Si nos hemos estado reuniendo aproximadamente 2 veces por mes, lo anterior con el fin de cumplir con la meta señalada en el Plan Anual Operativo de la Coordinación Nacional de Nutrición referente a la elaboración de insumos para el proyecto SINU, sin embargo, es significativo señalar que la última vez que nos reunimos con la parte técnica fue a principios del 2015.”



CAJA COSTARRICENSE DE SEGURO SOCIAL
AUDITORIA INTERNA
Tel.: 2539-0821 - Fax.: 2539-0888
Apdo.: 10105

El Msc. Roberto Masís Fonseca, funcionario del CGI de la Gerencia Médica, señaló lo siguiente:

“La principal razón por la cual el proyecto SINU iniciado en el año 2011 no se pudo materializar, fue por los constantes cambios que se presentaron en la Coordinación Nacional de Nutrición, esta situación provoco falta de claridad en los procesos y tareas que debían realizarse, aunado a esto, existían requerimientos los cuales eran necesarios estandarizar y en su momentos no lo estaban, por esta situación fue que el CGI de la Gerencia Médica decidió cerrar el proyecto y orientar esfuerzos a otras iniciativas como el Expediente Digital Único en Salud (EDUS).”

“La situación actual del SINU es que existe un producto funcional de acuerdo al análisis de los requerimientos del momento así como una base de datos, además, se dispone de la documentación que justificaba el proyecto, sin embargo, en la actualidad es un producto que va requerir muchos cambios, debido a que hay procesos de los servicios de nutrición que han cambiado desde la fecha en que se planteó el proyecto, por ende, sería prácticamente como empezar de nuevo.

En ese sentido, considero conveniente que se debe someter a valoración otras soluciones que tienen los diferentes Hospitales, esto con el fin de no empezar un proyecto desde cero, es decir, investigar sobre herramientas informática que ya dispongan de algún nivel de integración con aplicaciones institucionales como EDUS-ARCA y el Sistema Integrado de Suministros (SIGES), sin embargo, es significativo que la Coordinación Nacional de Nutrición intervenga en estos procesos de desarrollo de software local para canalizar los esfuerzos en pro de las expectativas y necesidades de los servicios de nutrición. Lo anterior por ser el ente rector en el tema, sin embargo, también debe considerarse el apoyo necesario desde la parte técnica informática, pues en un proceso anterior este fue el elemento determinante de fallo. Si se adoptará una solución como la del Hospital San Vicente de Paul, con la orientación adecuada, puede aprovecharse la amplia implementación de ARCA a nivel hospitalario, capacidad instalada del CGI Local y tomar dichas plataforma de base para desarrollar los elementos necesarios para hacer crecer esta herramienta, siempre y cuando se garantice el apoyo del CGI Local para sobrellevar dicho proceso.”

“Mi persona como representante de la parte técnica aproximadamente desde mayo de este año que no me reúno con los demás miembros que conforman la Comisión, tengo conocimiento que se han reunido, pero ha sido para labores más operativas de los servicios de nutrición (...)”

La Dra. Sandra Redondo Álvarez, Jefe de Nutrición del CENARE, indica que:

(...) Hubo una ausencia de una Jefatura en la Coordinación Nacional de Nutrición, aunado a esto, existían muchos procesos de los servicios de nutrición que no se encontraban estandarizados, además había un vacío a nivel de normativa, posteriormente se tuvo limitaciones de recurso humano referente a la parte técnica del proyecto.”



CAJA COSTARRICENSE DE SEGURO SOCIAL
AUDITORIA INTERNA
Tel.: 2539-0821 - Fax.: 2539-0888
Apdo.: 10105

“Aproximadamente desde febrero no nos hemos reunido para tratar lo referente al proyecto SINU, nos hemos reunido para definir otros aspectos relacionados con la gestión de los servicios de nutrición.”

La Dra. Bárbara Sagastume Guzmán, Jefe a.i. de Nutrición del HNGG, señaló que:

(...) Había iniciado desde el 2011, sin embargo, no ha sido posible materializarlo debido a la disponibilidad de las instancias técnicas correspondientes, así como de los parámetros que eran necesario definir.

(...)En su momento no se tenía parametrizados los requerimientos previos para realizar un sistema adecuado, en virtud de lo anterior, ejecutamos una estandarización de los procesos en los servicios de nutrición y de una serie de insumos necesarios, actualmente ya finalizamos esta etapa por lo que esperamos apoyo para trabajar en la creación de un sistema de información.

La inadecuada planificación, formulación de estrategias y gestión de riesgos en la dirección de proyectos, eleva el riesgo de que la administración no alcance los objetivos propuestos, satisfaga los requerimientos planteados y no cumpla con los términos de tiempo y costos preestablecidos inicialmente, por ende, no disponer de estrategias efectivas para mejorar esta situación, provocaría continuar el uso de tareas manuales, sistemas de información obsoletos así como soluciones locales que limiten asegurar la exactitud y oportunidad de la información, dificultando la integración de procesos automatizados mediante aplicaciones institucionales y el desarrollo de mejoras y controles en los servicios de nutrición.

CONCLUSIONES

Los servicios de nutrición institucionales representan un apoyo indispensable en el proceso de recuperación de la salud de los pacientes hospitalizados, contribuyendo a mejorar el nivel nutricional mediante planes alimenticios apropiados, esto como parte de una atención integral del equipo asistencial de salud, asimismo, se plantea la necesidad de disponer de adecuados controles y supervisión en los procesos de manufacturación de alimentos, planificación, recepción, almacenamiento, preparación, cocción y distribución de los mismos para garantizar razonablemente un óptimo uso y disminuir la posibilidad de desperdicio y pérdida de insumos. Del mismo modo, se deben contemplar las tareas administrativas que conllevan la gestión de estos servicios en aspectos como la planificación presupuestaria, el control de costos, recurso humano, entre otros.

Pese a lo indicado anteriormente, han transcurrido aproximadamente 23 años desde que la Institución realizó los primeros esfuerzos por automatizar la gestión de estos servicios, sin embargo, en la actualidad no se dispone de un sistema de información institucional oficial que permita en forma centralizada disponer de información ágil y oportuna sobre el comportamiento de los servicios de nutrición a nivel de la CCSS.



CAJA COSTARRICENSE DE SEGURO SOCIAL
AUDITORIA INTERNA
Tel.: 2539-0821 - Fax.: 2539-0888
Apdo.: 10105

En ese sentido, se han identificado esfuerzos en los centros hospitalarios orientados a resolver las necesidades en forma local, sin embargo, los mismos no responden a planteamientos que solucionen la problemática institucional, además, algunas de estas aplicaciones se encuentran obsoletas tecnológicamente. Por otra parte, no se han identificado estrategias institucionales en los niveles gerenciales que permitan establecer metas u objetivos orientados a fortalecer el tema en mención.

Finalmente, se evidenció que han transcurrido aproximadamente cuatro años desde que se conformó un equipo de trabajo para llevar a cabo un proyecto que permitiera crear un sistema de información a nivel institucional para los servicios de nutrición, sin embargo, pese a los esfuerzos realizados no ha sido posible la entrega de un producto funcional.

En virtud de lo expuesto, esta Auditoría propone una serie de recomendaciones a la administración activa, con el fin de solventar las oportunidades de mejora identificadas en la evaluación sobre la automatización de los servicios de nutrición en la CCSS.

RECOMENDACIONES

A LA GERENCIA MÉDICA

1. En virtud de la iniciativa institucional de integración EDUS-ARCA acordada por la Junta Directiva en su artículo 10 de la sesión 8780 del jueves 28 de mayo del 2015, se recomienda conformar un equipo interdisciplinario integrado por la Coordinación Nacional de Nutrición, profesionales afines a esta especialidad, personal del CGI de la Gerencia Médica y de Hospitales¹ que han desarrollado en el ámbito local soluciones informáticas para la gestión de los servicios de nutrición, lo anterior con el objetivo establecer un plan con actividades y plazos orientados a elaborar un diagnóstico de la aplicación Nutrisys del Hospital San Vicente de Paúl, analizando su estructura y operatividad y teniendo en consideración que la herramienta informática ya dispone de un grado de interoperabilidad con los esfuerzos institucionales de la solución EDUS-ARCA.

Además, este equipo debe valorar que en el diagnóstico supra citado se considere elaborar un estudio de factibilidad técnica, económica y operativa del software para determinar si es posible su implementación a nivel Institucional considerando: limitaciones actuales de la aplicación, requerimientos del sistema de información, los cuales deben ser definidos y aprobados por la Coordinación Nacional de Nutrición, ente rector en el tema, oportunidades de mejora de la herramienta, integración con otras aplicaciones Institucionales, así como aspectos que el equipo conformado considere pertinente incluir. En ese sentido, las unidades citadas designarán un responsable para garantizar el cumplimiento del plan o en su defecto de la definición de las actividades establecidas. **Plazo de la recomendación: 6 meses.**

2. Una vez obtenido el resultado producto de la recomendación uno de este informe y en caso de que se haya establecido la viabilidad de una posible ejecución de la herramienta a nivel

¹ Hospital Dr. Rafael Ángel Calderón Guardia, Hospital México y Hospital San Vicente De Paúl.





CAJA COSTARRICENSE DE SEGURO SOCIAL
AUDITORIA INTERNA
Tel.: 2539-0821 - Fax.: 2539-0888
Apdo.: 10105

Institucional, se deberá definir un plan de implementación de la solución tecnológica en los diferentes servicios de nutrición de los centros hospitalarios, teniendo en consideración la integración de la iniciativa EDUS-ARCA. Al respecto, es pertinente valorar aspectos como:

- Cronograma de trabajo.
- Priorización de los centros médicos.
- Valoración de riesgos.
- Complejidad de los Hospitales.
- Recursos de hardware y software.
- Costos de implementación.
- Capacitación a los usuarios.
- Soporte técnico requerido.
- Informes periódicos de avance.
- El proceso de transición que permita a los usuarios y unidades, realizar el cambio de las herramientas tecnológicas actuales al sistema de información propuesto.

Además, se deberá emitir una directriz para establecer un comité de usuarios con el objetivo de establecer agilidad en los flujos de comunicación entre el líder técnico del sistema y los funcionarios involucrados en el uso del sistema de información, fomentando la integración de los distintos requerimientos que soliciten los usuarios que van a utilizar la herramienta en los diferentes niveles de la Organización.

En ese sentido, es relevante que esta Gerencia de acuerdo con sus posibilidades financieras realice los esfuerzos necesarios y gire las directrices pertinentes para llevar a cabo la implementación de la solución informática, permitiendo a la Institución realizar un adecuado uso de los recursos disponibles y así, lograr ofrecer a los usuarios de los servicios mejoras tangibles en la gestión administrativa y nutricional en un corto plazo. Aunado a lo anterior, se deben establecer las coordinaciones y las aprobaciones que sean necesarias definir con la Gerencia de Infraestructura y Tecnologías.

Por otra parte, en caso que producto del diagnóstico se haya determinado que la aplicación Nutrisys carece de factibilidad para ser implementada a nivel institucional o que no se ajuste a las necesidades y/o requerimientos expuestos en los resultados obtenidos de la recomendación uno de este informe, se debe establecer en conjunto con la Gerencia de Infraestructura y Tecnologías un plan con responsables, plazos y actividades orientadas al desarrollo o adquisición de una solución informática que permita a la Institución automatizar la gestión de los servicios de nutrición. **Plazo de la recomendación: 12 meses.**

3. Emitir un comunicado donde se indique a nivel Institucional que el programa NUT2000, se encuentra obsoleta tecnológicamente y no recibe soporte por parte de los analistas del Centro de



CAJA COSTARRICENSE DE SEGURO SOCIAL
AUDITORIA INTERNA
Tel.: 2539-0821 - Fax.: 2539-0888
Apdo.: 10105

Gestión Informática de la Gerencia Médica, además, especificar los riesgos operativos y de seguridad que se pueden materializar en caso de seguir registrando y guardando datos en la aplicación mencionada.

Asimismo, instruir a las unidades que utilizan la herramienta supra citada para que establezcan los procedimientos de respaldo sobre los datos actuales e históricos que almacena el programa informático, lo anterior con el objetivo de salvaguardar la información de la gestión realizada por los servicios de nutrición en esos centros hospitalarios. Al respecto, se deben establecer los mecanismos de supervisión necesarios para determinar que las unidades involucradas acataron lo mencionado por esta Gerencia. **Plazo de Cumplimiento: 6 meses.**

COMENTARIO DEL INFORME

De conformidad con lo establecido en el artículo 45 del Reglamento de Organización y Funcionamiento de la Auditoría Interna, se procedió a comentar los resultados del informe el día 26 de enero del 2016 con la Dra. Grace Murillo Loaiza, Coordinadora Nacional de Servicios de Nutrición y el Msc. Roberto Masís Fonseca, Funcionario del CGI de la Gerencia Médica.

ÁREA TECNOLOGIAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES

Lic. Esteban Zamora Chaves
ASISTENTE DE AUDITORÍA

Lic. Rafael Herrera Mora
JEFE DE ÁREA

RHM/EZCH/lbc



CAJA COSTARRICENSE DE SEGURO SOCIAL
AUDITORIA INTERNA
Tel.: 2539-0821 - Fax.: 2539-0888
Apdo.: 10105

Anexo No. 1
Herramientas utilizadas por los Servicios de Nutrición en los Centros Hospitalarios
A Noviembre 2015

N°	Hospital	Herramienta7
1	Hospital San Vito	EXCEL
2	Hospital Upala	EXCEL
3	Hospital Guápiles	EXCEL
4	Hospital Dr. Carlos Valverde Vega	EXCEL
5	Hospital San Rafael De Alajuela	EXCEL
6	Hospital Nacional Psiquiátrico	EXCEL
7	Hospital de Ciudad Neilly	EXCEL
8	Hospital De Golfito	EXCEL
9	Hospital William Allen Taylor	EXCEL
10	Hospital Dr. Tomás Casas	EXCEL
11	Hospital Dr. Tony Facio Castro	EXCEL
12	Hospital Nacional Dr. Carlos Saénz Herrera	EXCEL
13	Hospital Enrique Baltodano Briceño	EXCEL
14	Hospital de los Chiles	EXCEL
15	Hospital Dr. Fernando Escalante Pradilla	EXCEL
16	Hospital Dr. Max Terán Valls	EXCEL
17	Hospital Monseñor Sanabria Martínez	EXCEL
18	Hospital San Francisco de Asís	EXCEL
19	Hospital de la Anexión	MANUAL
20	Hospital Max Peralta Jiménez	MANUAL
21	Hospital Nacional San Juan De Dios	NUT2000
22	CENARE	NUT2000
23	Hospital de las Mujeres	NUT2000
24	Hospital Psiquiátrico Dr. Roberto Chacón Paut	NUT2000
25	Hospital Nacional de Geriátría y Gerontología Dr. Raúl Blanco Cervantes	NUT2000
26	Hospital San Vicente De Paul	NUTRISYS
27	Hospital Nacional México	SIGS
28	Hospital de San Carlos	SIGS
29	Hospital Nacional Rafael Ángel Calderón Guardia	SIS-NUTRICION

Fuente: Auditoría Interna. Elaboración propia con base en información suministrada por los Servicios de Nutrición de los Hospitales Institucionales, noviembre 2015.