

09 de diciembre de 2019
AU-511-2019

UTN-2019-12-09 PM 5:01

Licenciado
Marcelo Prieto Jiménez
Rector

DIREC. GEST. FINANCIERA

Ingeniero
Jairo Bonilla Castro
Director de Gestión de Tecnologías de la Información

DIR. GESTION DE TI
Rosaura Pizarro
9 DIC 2019 PM 4:25

Estimados señores:

9 DIC 2019 PM 4:33
Dirección General Administrativa

Asunto: Remisión del Informe de Contadores Públicos

Ajellth

En cumplimiento con el Plan Anual de Trabajo de la Auditoría Universitaria del 2019, se remite para su conocimiento y cumplimiento de las recomendaciones, el Informe de Auditoría Externa denominado "Informe de Auditoría para seguimiento de recomendaciones de periodos anteriores: Informe sobre Controles para la Implementación y Mantenimiento del Sistema Informático Avatar.fi (ref. AU-286-2014 y AU-287-2014 ambos del 26 de noviembre de 2014), Auditoría de Sistemas de Información", elaborado por el Despacho Carvajal & Colegiados, Contadores Públicos Autorizados, S. A.¹

En forma adjunta se hace entrega del Informe escrito del Despacho Carvajal & Colegiados, en original firmado.

Con base en el inciso c) del artículo 17 de la Ley General de Control Interno, Ley N. 8292, la Auditoría Universitaria solicita a la Dirección de Gestión de Tecnologías de la Información la elaboración actualizada y la remisión del Plan de Implementación de las Recomendaciones que aún se encuentran en "proceso de ejecución o cumplimiento" con el detalle de actividades, plazos y responsables, con el propósito de vigilar el avance y determinar el cumplimiento efectivo de las recomendaciones, el cual, debe presentarse dentro del plazo de diez días hábiles siguientes al recibo del presente Informe.

Asimismo, se agradece mantener informada a esta Auditoría sobre las acciones adoptadas al respecto.

Atentamente,



Máster Jorge Luis Pizarro Palma
Auditor General



Adjunto: Informe impreso del Despacho Carvajal & Colegiados

Copia: Licda. Doris Aguilar Sancho, Directora General de Administración Universitaria
Archivo

9 DIC 2019 PM 4:58

¹ Contratación Directa N. 2019CD-000004-0018962008-UTN denominada "Servicio de Auditoría en Plataformas Tecnológicas".

Señor

Jairo Bonilla Castro
Director de Gestión de TI
Universidad Técnica Nacional (UTN)

Estimado señor:

De acuerdo con los términos de la contratación administrativa **2019CD-000004-0018962008**, promovida por la Auditoría Interna de la UTN, denominada **“SERVICIO DE AUDITORÍA EN PLATAFORMAS TECNOLOGICAS”**, nos permitimos adjuntarle el informe preliminar que contiene los resultados del estudio de auditoría para que la administración pueda revisar, analizar y, de ser el caso, aportar evidencia no suministrada durante el estudio, realizar consultas o incluir comentarios de la administración en el informe; el cual incluye los productos requeridos por la citada contratación de acuerdo con la Fase 1 del objetivo general.

El presente trabajo ha sido realizado con base en los términos especificados en el cartel relativo a la referida contratación y de acuerdo con el desarrollo del programa de trabajo presentado por nuestra representada.

Las observaciones del presente informe no van dirigidas a funcionarios o empleados en particular, sino únicamente tienden a fortalecer el sistema de control interno y los procedimientos relacionados con las tecnologías de información.



Lic. Ricardo Montenegro Guillén
Contador Público Autorizado No. 5607
Póliza de Fidelidad No. 0016 FIG 7
Vence el 30 de setiembre del 2020



Máster Fabián Cordero Navarro
Gerente de Auditoría de TI
CISA #1189851

San José, 29 de noviembre de 2019
DCC-TI-UTN-2019-001

Señor

Jairo Bonilla Castro
Director de Gestión de TI
Universidad Técnica Nacional (UTN)

Estimado señor:

De acuerdo con los términos de la contratación administrativa **2019CD-000004-0018962008**, promovida por la Auditoría Interna de la UTN, denominada **“SERVICIO DE AUDITORÍA EN PLATAFORMAS TECNOLÓGICAS”**, nos permitimos adjuntarle el informe final que contiene los resultados del estudio de auditoría el cual incluye los productos requeridos por la citada contratación de acuerdo con la Fase 1 del objetivo general.

El presente trabajo ha sido realizado con base en los términos especificados en el cartel relativo a la referida contratación y de acuerdo con el desarrollo del programa de trabajo presentado por nuestra representada.

Las observaciones del presente informe no van dirigidas a funcionarios o empleados en particular, sino únicamente tienden a fortalecer el sistema de control interno y los procedimientos relacionados con las tecnologías de información.

Lic. Ricardo Montenegro Guillén
Contador Público Autorizado No. 5607
Póliza de Fidelidad No. 0016 FIG 7
Vence el 30 de setiembre del 2020

Máster Fabián Cordero Navarro
Gerente de Auditoría de TI
CISA #1189851

UNIVERSIDAD TÉCNICA NACIONAL (UTN)

FASE 01

***Informe de auditoría para seguimiento de
recomendaciones de periodos anteriores***

AUDITORÍA DE SISTEMAS DE INFORMACIÓN

NOVIEMBRE 2019

Índice

| | |
|---|-----------|
| Capítulo I: Introducción | 4 |
| 1.1 Origen del estudio | 4 |
| 1.2 Objetivo del estudio..... | 4 |
| 1.3 Alcance del estudio..... | 4 |
| 1.4 Metodología aplicada | 4 |
| 1.5 Periodo de realización del estudio | 5 |
| 1.6 Limitaciones del estudio | 5 |
| 1.7 Normativa técnica aplicada al estudio | 5 |
| 1.8 Conferencia final de resultados..... | 5 |
| Capítulo II: Resultados (Seguimiento de recomendaciones) | 6 |
| Apartado primero: Establecimiento de controles de la administración de la Universidad para la implementación y mantenimiento de la aplicación informática denominada AVATAR.FI..... | 6 |
| Apartado segundo: Verificar si la administración de la UTN obtuvo satisfactoriamente el objeto contratado con terceros para los procesos de implementación y mantenimiento del software AVATAR.FI | 25 |
| Apartado tercero: Análisis del marco técnico, legal y términos de referencia del cartel o contrato y de la oferta de la empresa contratada para el desarrollo, implementación, producción y mantenimiento del software AVATAR.FI de la UTN. | 30 |

Capítulo I: Introducción

1.1 Origen del estudio

Mediante los términos de la contratación administrativa 2019CD-000004-0018962008, promovida por la Auditoría Interna de la Universidad Técnica Nacional (UTN) y de acuerdo con el plan de labores de esta auditoría para el año 2019. Como parte de dicho plan, se destinaron recursos para realizar el estudio especial de auditoría orientado a una “**SERVICIO DE AUDITORIA EN PLATAFORMAS TECNOLOGICAS**”.

1.2 Objetivo del estudio

Determinar el estado o grado de cumplimiento o implantación de las recomendaciones de auditoría que presenta la Administración Activa en el Informe sobre controles para la implementación y mantenimiento del Sistema Informático Avatar.fi. (17 recomendaciones dirigidas al Director de Tecnologías de Información de la UTN, Informe disponible en la dirección <http://utn.ac.cr/content/informes-de-auditor%C3%ADa> con el nombre: 1. Informe Externo (Carta AU-286-2014).pdf (2.39 MB)

1.3 Alcance del estudio

El proyecto comprendió la verificación del estado actual de las recomendaciones de auditoría en el sistema de control interno institucional contenidas en el Informe antes indicado y la realización de pruebas de auditoría a los controles establecidos a los datos, registros y reportes del Sistema Informático Avatar.fi conforme con los objetivos establecidos, la normativa legal y técnica aplicable, así como, con el marco referente antes indicado.

1.4 Metodología aplicada

El enfoque general que utilizamos para llevar a cabo esta evaluación, se enmarcó dentro de las normas para el ejercicio de la auditoría interna en el sector público costarricense, organización y funcionamiento de la auditoría interna de la UTN, técnicas para la gestión y control de las tecnologías de la información emitidas por la Contraloría General de la República, apoyándose en la aplicación de las mejores prácticas a nivel de la valoración de riesgos e implementación de controles en las estructuras funcionales, operativas y estratégicas de Tecnología de Información.

Para el desarrollo del trabajo de campo, empleamos una variedad de instrumentos metodológicos, dentro de los que destacan los siguientes:

- Delimitación del marco conceptual, legal, administrativo, organizacional y de ejecución por medio del cual se efectuó la evaluación.
- Aplicación de técnicas y normas de auditoría, aplicables al objeto de esta contratación.
- Identificación y obtención de documentación que resultó relevante para la evaluación.
- Entrevistas con personal clave, que permitió obtener información de los aspectos y actividades funcionales que no estén documentados.

1.5 Periodo de realización del estudio

Del 28 de octubre del 2019 al 27 de noviembre del 2019.

1.6 Limitaciones del estudio

No se presentaron limitaciones al alcance en el presente estudio.

1.7 Normativa técnica aplicada al estudio

Se observará en la ejecución del estudio de auditoría, las regulaciones contenidas en las "Normas para el Ejercicio de la Auditoría Interna en el Sector Público", "Manual de Normas Generales de Auditoría para el Sector Público" (ambos documentos emitidos por la Contraloría General de la República), disposiciones, directrices y normativa universitaria vigentes; así como en lo aplicable en el estudio de acuerdo con las buenas prácticas implementadas por el Contratista, que regulan su quehacer profesional.

1.8 Conferencia final de resultados

El viernes 28 de noviembre se envía el informe preliminar de auditoría a don Jairo Bonilla, director de Gestión de TI de la UTN, con la finalidad de que pudiera analizar el informe, evidenciar información adicional que el considere oportuna y que no se presentó en el trabajo de campo de la auditoría y la invitación a una reunión con el fin de aclarar posibles dudas del informe.

En dicho correo se estableció un plazo de 3 días hábiles para que la administración pudiera realizar los descargos que considere oportunos, cumpliéndose dicho plazo el miércoles 4 de diciembre. Al vencer el plazo no se obtuvo una retroalimentación del informe de auditoría por lo que se dio como informe final el documento enviado el pasado viernes 29 de noviembre.

Capítulo II: Resultados (Seguimiento de recomendaciones)

Apartado primero: Establecimiento de controles de la administración de la Universidad para la implementación y mantenimiento de la aplicación informática denominada AVATAR.FI

| | | |
|--|---|---|
| <p align="center">Nombre del hallazgo y Recomendación 1</p> | <p align="center">8.2.1.1 HALLAZGO 1: INEXISTENCIA DE UNA METODOLOGÍA DE GESTIÓN DE CAMBIOS PARA EL CONTROL DE APLICACIONES Y SISTEMAS DE INFORMACIÓN.</p> <p align="center">RIESGO MEDIO</p> | |
| <p align="center">Plazo</p> | <p align="center">A partir del año 2016</p> | |
| <p align="center">Responsable</p> | <p align="center">Director de la Dirección de Gestión de Tecnologías de la Información</p> | |
| <p align="center">Recomendación</p> | <p align="center">Estado: En proceso</p> | <p align="center">Porcentaje de Cumplimiento: 90%</p> |
| <p>1. (Recomendación 8.2.1.6) Elaborar una metodología de gestión de cambios, aplicada no sólo a las herramientas informáticas con las que cuenta la universidad sino a todos los procesos operativos en los cuales el departamento de informática toma parte y necesita un control riguroso de los nuevos requerimientos que se pueden generar, dicha metodología debe de contar por lo menos con los siguientes puntos, entre otros:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Definición de un proceso de gestión de cambios ✓ Clasificación de los cambios con base en aspectos de urgencia, riesgo, impacto, criticidad, etc. ✓ Estructura de la documentación del cambio ✓ Aprobaciones del cambio ✓ Base de datos de cambios ✓ Planes de retirada de cambios | | |
| <p>Comentarios de la administración:</p> | | |

Ya se cuenta con la documentación apropiada para llevar la gestión diaria de los cambios dentro de los proyectos informáticos. Se han aplicado de forma natural dentro de los contratos con terceros así mismo se está aplicando a los proyectos internos.

Sigue siendo una limitación importante la cantidad de recursos humanos dispuestos para estas labores, ya que únicamente se posee una persona a tiempo completo para la gestión de los proyectos informáticos, tanto en contratación con terceros como para desarrollos internos.

Lo anterior ha obligado a la administración a trasladar recursos humanos para que apoyen los mismos, siendo una situación que afecta directamente la operación de otros servicios que ofrece la Dirección.

Documentación soporte (papeles de trabajo):

- 3.2 DGTI-PO-5111010 Procedimiento Gestión de Cambios (TI)
- 3.1 DGTI-PO-4000010 Procedimiento Control de Cambios en Proyectos
- 1.5 DGTI-FO-40000107 Formulario Solicitud de Cambios
- 3.2 DGTI-FO-52000104 Formulario Evaluación de Cambios (Servicios)
- 3.1 DGTI-FO-40000108 Formulario Evaluación de Cambios en Proyectos
- 5985-Ejemplo_Solución_de_Caso
- Cierre de casos
- Cierre de casos 2

Observaciones del Auditor:

A. Resultados de la Auditoría.

Con base en el análisis de la documentación aportada por la DGTI, lo indicado como comentario de la administración y a la entrevista realizada se determina que dicha dirección cuenta con un procedimiento para la gestión de cambios de TI. El mismo cuenta con los siguientes procesos:

- a. Registro y Análisis de la Solicitud de Cambio.
- b. Desarrollo y seguimiento del cambio.
- c. Seguimiento de los Cambios.
- d. Cierre del Cambio.

Cabe mencionar que también se cuenta con un procedimiento para el control de cambios en proyectos, así como los respectivos formularios para la solicitud y evaluación de cambios.

No obstante, en el procedimiento se identificó lo siguiente:

- a. Ventanas de cambio: Es un espacio de tiempo acordado en el cual pueden implementarse cambios o liberaciones con un mínimo impacto en los servicios (ITIL v2011). Esta característica puede documentarse en el procedimiento (aplica para todo cambio sin importar el nivel de servicio que se les brinden a las áreas usuarias), o bien, en el acuerdo de nivel de servicio (en caso de que se brinden distintos niveles de servicio en la institución). Se indicó por parte de la DGTI que los cambios se implementan de lunes a viernes en el horario de 8:00 am a 5:00 pm (horario de trabajo del proveedor), periodo en el cual los sistemas de información se encuentran en uso por parte de las áreas usuarias. Debido a eso, se les notifica a dichas áreas la interrupción del servicio para implementar los cambios, por lo que se le notifica con al menos 5 días de anticipación. Sin embargo, estas políticas aún no se han definido dentro del respectivo procedimiento.
- b. Proceso para revertir cambios (back-out): El procedimiento solo indica en la actividad 8.2.6 que el Líder del Cambio verifica si el cambio se ejecutó correctamente, no obstante, no se especifica las actividades para deshacer cambios ya sea por solicitud de un usuario o por una incorrecta aplicación. Este tipo de planes corresponden a actividades para restaurar un servicio u otro elemento de configuración a su línea base previa. El back-out se utiliza como una forma para rectificar cuando un cambio o una liberación (release) no son exitosos. (ITIL v2011)
Según lo indicado por la DGTI, el contrato con AKTEK define como requerimiento hacia el proveedor que este debe suministrar el script de rollback o back-out junto con los cambios o mejoras que se le aplican al sistema, pero no se tiene definido en el procedimiento, por lo que el proceso para revertir cambios (lineamientos) no están aplicando para los cambios que se aplican a lo interno.
- c. Proceso de cierre de casos no validados por los usuarios: En la actividad de 8.4.2 se indica que el Líder del Cambio notifica al solicitante y demás involucrados sobre la implantación del cambio y su respectivo cierre. Según lo indicado por parte del encargado de TI, cuando se va a cerrar un caso, se insiste al usuario para que valide la solución propuesta, y en caso de no realizarse se insiste hasta recibir respuesta, o bien, se le notifica a la jefatura respectiva para que ayude a agilizar el proceso de cierre.

La evaluación realizada a los controles definidos para la gestión de cambios de TI determina que el hallazgo se encuentra en proceso de implementación, el cual cuenta con 90% de cumplimiento.

B. Conclusión

El resultado obtenido determina que la recomendación se encuentra EN PROCESO con un 90% de cumplimiento, debido a la ausencia de la inclusión de los procesos indicados en el apartado anterior.

| | | |
|--|---|---|
| Nombre del hallazgo y Recomendación 2 | <p align="center">8.2.2.1 HALLAZGO 2: INEXISTENCIA DE UN MARCO PARA LA ADMINISTRACIÓN DE INCIDENTES Y PROBLEMAS EN EL ÁREA DE INFORMÁTICA DE LA UNIVERSIDAD.</p> <p align="center">RIESGO MEDIO</p> | |
| Plazo | <p align="center">Segundo semestre del año 2017</p> | |
| Responsable | <p align="center">Director de la Dirección de Gestión de Tecnologías de la Información</p> | |
| Recomendación | <p align="center">Estado: En proceso</p> | <p align="center">Porcentaje de Cumplimiento: 97%</p> |
| <p>2. (Recomendación 8.2.2.6) Definir un marco de gestión y administración de incidentes y problemas en la Dirección de TI de la Universidad, que cuente por lo menos con los siguientes aspectos:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Definición de incidente o problema ✓ Clasificación de los incidentes y problemas ✓ Estructura por seguir operativa en el tratamiento de los incidentes y problemas ✓ Tiempos de ejecución en cuanto a labores relativas al tratamiento de incidentes y problemas ✓ Formas de reporte y medición de los incidentes y problemas ✓ Estructura de comunicación para la escalabilidad de los incidentes o problemas | | |
| <p>Comentarios de la administración:</p> <p>Ya se cuenta con la documentación apropiada para llevar la gestión diaria de los incidentes detectados por los usuarios dentro de los proyectos informáticos, se han aplicado de forma natural dentro de los contratos con terceros. Al igual que en el caso anterior, una limitación importante es la cantidad de recursos humanos dispuestos para estas labores. Para este proceso se utiliza la herramienta de mesa de servicios (OTRS) para dar seguimiento y contar con detalle ocurrido durante toda la gestión.</p> | | |

Documentación soporte (papeles de trabajo):

- 4.4 DGTI-PO-5304010 Procedimiento Gestión de Solicitudes
- 4.5 DGTI-PO-5304020 Procedimiento Gestión de Incidentes
- 4.5 DGTI-PO-5304040 Procedimiento Gestión de Problemas
- 4.5 DGTI-PO-5304030 Procedimiento Gestión de la Base de Datos de Conocimiento
- 1.4.1 DGTI-PO-3300010 Procedimiento Control y Seguimiento de Seguridad de la Información
- Cierre de casos
- Cierre de casos 2

Observaciones del Auditor:

A. Resultados de la Auditoría.

De acuerdo con el análisis de la documentación aportada por la DGTI se procedió a verificar el grado de cumplimiento del presente hallazgo y se determinó que el mismo cumple con las disposiciones de la recomendación indicada. Dicho procedimiento cuenta con lo siguiente:

- a. Atención de incidentes.
- b. Escalamiento y solución de incidentes.
- c. Cierre de incidentes.
- d. Seguimiento y monitoreo de incidentes.
- e. Análisis de tendencias.

Adicionalmente, se desarrollaron procedimientos para la gestión de solicitudes, gestión de problemas, gestión de la base de datos de conocimiento y un procedimiento de control y seguimiento de la seguridad de la información (para la gestión de incidentes de seguridad), lo cuales son procedimientos complementarios o asociados al proceso de gestión de incidentes de TI. Dichos procedimientos cuentan con una estructura adecuada de acuerdo con lo establecido en las buenas prácticas en materia de TI (COBIT e ITIL).

No obstante, a pesar de que la estructura de los procedimientos es adecuada, específicamente el procedimiento de gestión de incidentes de TI no define una política para el tratamiento de los casos que los usuarios no dan por solucionados (visto bueno). En la actividad 8.3.3 se especifica que el personal de la DGTI debe buscar el visto bueno del usuario y que de lo contrario debe validar la solución propuesta. Esta actividad solo contempla los casos en los que el usuario da respuesta a la solución planteada por TI, no obstante, se pueden dar casos en los que usuarios no brinde el visto bueno, lo cual hace que el caso no se pueda cerrar, afectando los indicadores definidos en el SLA

(acuerdo de nivel de servicio definidos). Según lo indicado por la DGTI, aplica el mismo proceso que el de la gestión de cambios. Una vez implementada la solución, se insiste al usuario para que brinde respuesta o se le notifica a la jefatura para que ayude a agilizar el proceso. No obstante, no se ha definido estos lineamientos en el procedimiento.

La evaluación realizada a los controles definidos para la gestión de incidentes de TI determina que el hallazgo se encuentra en proceso de implementación, el cual cuenta con 97% de cumplimiento.

B. Conclusión

El resultado obtenido determina que la recomendación se encuentra EN PROCESO con un 97% de cumplimiento, debido a la ausencia de un procedimiento para la atención de casos que no reciben el visto bueno por parte del usuario que reporta el incidente.

| | | |
|---|--|--|
| <p align="center">Nombre del hallazgo y Recomendación 3</p> | <p align="center">8.2.3.1 HALLAZGO 3: INEXISTENCIA DE MANUALES DE USUARIO ACTUALIZADOS Y PERSONALIZADOS PARA LA SOLUCIÓN CONTRATADA.</p> <p align="center">RIESGO MEDIO</p> | |
| <p align="center">Plazo</p> | <p align="center">El Director de Informática indica <i>“La administración debe gestionar con la empresa desarrolladora del Sistema Financiero Avatar.FI, el plazo y los costos de la actualización de los manuales existentes.”</i>, por ende, la Dirección de Informática no establece plazo. La Auditoría Universitaria establece como plazo el primer semestre del 2015</p> | |
| <p align="center">Responsable</p> | <p align="center">Director de la Dirección de Gestión de Tecnologías de la Información</p> | |
| <p align="center">Recomendación</p> | <p align="center">Estado: Corregido</p> | <p align="center">Porcentaje de Cumplimiento: 100%</p> |
| <p>3. (Recomendación 8.2.3.6) Actualizar todos los manuales de uso del sistema y los módulos asociados, con los aspectos personalizados que se han ido entregando a la universidad. Además de divulgar estos manuales a los usuarios de manera tal de que cada usuario que use el sistema</p> | | |

cuenta con acceso y de ser posible una copia del manual en relación con los módulos que este usa.

Comentarios de la administración:

Se cuenta con los manuales completos y actualizados, esta mejora se dio desde la negociación de los contratos y las adendas, de manera que el proveedor cumpla con los requerimientos. Con cada entrega de producto, se recibe la actualización del manual de manera inmediata.

Documentación soporte (papeles de trabajo):

- Contrato AKTEK
- EDU
- FI

Observaciones del Auditor:

A. Resultados de la Auditoría.

Producto de la revisión de la documentación suministrada, se determinó que los manuales de usuario del sistema AVATAR se actualizan tras la incorporación de nuevas funcionalidades o cuando se le realizan cambios al sistema. De acuerdo con el contrato con la empresa AKTEK (proveedor que da mantenimiento y soporte al sistema), esta es responsable de actualizar periódicamente los manuales de usuario (cada vez que el sistema sufre algún cambio). De acuerdo con los documentos suministrados, los manuales del AVATAR se encuentran actualizados con fecha del 2019.

Cabe mencionar que, según lo indicado por la DGTI, los manuales se encuentran publicados en una carpeta en el Google Drive, la cual es accesible por todos los funcionarios.

Por lo tanto, de acuerdo con la documentación suministrada se determina que la recomendación se encuentra cumplida en un 100%

B. Conclusión

El resultado obtenido determina que la recomendación se encuentra CORREGIDA con un 100% de cumplimiento.

| | | |
|--|---|---------------------------------|
| Nombre del hallazgo y Recomendación 4 | 8.2.4.1 HALLAZGO 4: INEFICIENCIA OPERATIVA EN CUANTO A LA GESTIÓN DEL DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA DE LA UNIVERSIDAD, ENFOCADAS EN LA IMPLEMENTACIÓN Y ADMINISTRACIÓN DEL SISTEMA AVATAR.FI. | |
| | RIESGO ALTO | |
| Plazo | A partir del año 2016 | |
| Responsable | Director de la Dirección de Gestión de Tecnologías de la Información | |
| Recomendación | Estado: En proceso | Porcentaje de Cumplimiento: 70% |

4. (Recomendación 8.2.4.6) Mejorar el marco de gestión administrativa de la Dirección de TI de la universidad, enfocado en los puntos requeridos por las normas técnicas de la Contraloría General de la República, especialmente en los puntos antes mencionados, cada uno de estos debe de contar con aspectos tales como:

- ✓ Versionamiento de sistema:
 - Se recomienda estructurar una política y procedimiento que permita la gestión de versiones del sistema de información, esto con el objetivo de definir, para el departamento de informática y para la universidad que es una versión de software y qué criterios se deben de cumplir antes de catalogar un cambio o mejora como una nueva versión.
 - Bajo el anterior criterio se recomienda que cada cambio o implementación de nuevo requerimiento se plantee como una nueva versión, esto no necesariamente por que se afecte de manera critica la funcionalidad del sistema o no, si no para tener un control de cambios que estén relacionados a que Versión del sistema y que los procesos asociados a la implementación de cambios tales como “Roll Backs”, trazabilidad, gestión de calidad y documentación se faciliten.

- ✓ Definir un manual de gestión y soporte para el sistema AVATAR (de ser posible, alienado a la gestión integral en todo el departamento de informática de la universidad), que incorpore aspectos tales como:

- Definición de roles de soportes y de implementación, cada uno con sus respectivas responsabilidades, tiempos de gestión, obligaciones de reportes y de informes, línea de sucesión en caso de cambio del personal asignado
- ✓ Crear una política y un procedimiento asociado en cuando a la generación de encuestas de satisfacción por parte del personal usuario de la aplicación AVATAR.FI (si es posible alinearlos para que sea aplicado a todos los aspectos relacionados con el soporte a usuario final). Dicha encuesta debe de tener un tratamiento y gestión por parte de la Dirección de TI, el cual cumpla con un ciclo de revisión, aclaración, reporte, planes de acción e implementaciones.

Comentarios de la administración:

Para dar seguimiento y mejorar el manejo de la gestión se utiliza dos plataformas el GitLab, para el control de las versiones de código que se incluyen en los ambientes (incidencias, pruebas y producción), de esta forma existe total visión de lo que sucede en ellos.

Además, se utiliza el Otrs, herramienta de mesa de servicios que permite llevar el control y seguimiento del proceso completo y de la documentación relacionada con el mismo. En este momento, esta herramienta se convierte en expediente activo del proceso de gestión.

Para mejorar el seguimiento posterior, la Dirección requiere de recursos humanos que se puedan dedicar a mejorar el proceso en labores como estadísticas y diseño de informes, entre otras necesidades.

Documentación soporte (papeles de trabajo):

- 3.2 DGTI-PA-18 Política Ambientes de Desarrollo de Sistemas
- 3.2 DGTI-PO-5111010 Procedimiento Gestión de Cambios (TI)
- Contrato y Addendums Aktek
- 1.4.6 DGTI-FO-51000102 Formulario Plan de Implantación
- 1.2 DGTI-FO-32050101 Formulario Satisfacción del Usuario
- GitLab
- OTRS
- 5985-Ejemplo_Solución_de_Caso
- Como Migrar de Subversion a Git
- Metodología de Trabajo GIT-ERP
- DGTI-11 Normativa de Git-Gitlab UTN-ERP
- DGTI-079-2019 Solicitud de plazas y nombramientos 2020_firmado
- DGTI-GM-3201 Manual de Calidad

- DGTI-GM-3202 Criterios y Estándares de Calidad
- DGTI-PA-06 Política de Calidad de Productos y Servicios en TI (borrador)

Observaciones del Auditor:

A. Resultados de la Auditoría.

De acuerdo con lo analizado en la documentación suministrada y a través de entrevistas con el personal de la DGTI, se identificó la existencia de una herramienta para la gestión de versiones de los sistemas de información. Dicha herramienta utiliza un versionamiento automático, por lo que da la posibilidad de regresar a versiones anteriores posterior a la implementación de un cambio.

Cabe mencionar que se cuenta con reglamentos para la gestión de las versiones, no obstante, estos aún están en borrador, ya que, según lo indicado por la DGTI, no se cuenta con un encargado de calidad para validar la documentación.

Respecto al segundo punto de la recomendación, se identificó lo siguiente:

- Sobre la documentación de la gestión técnica del sistema (configuración del sistema): Dado que no se adquirió el código fuente del sistema no se tiene la documentación técnica dado que la gestión del sistema es subcontratada, es decir, el proveedor AKTEK fue el encargado de instalar y configurar el sistema en los servidores de la UTN.
- Sobre la definición de roles para el soporte del sistema (contingencia en los puestos): Se indicó que aún se mantiene la dependencia de los funcionarios actuales, ya que existe solo una persona por puesto (a excepción del encargado de seguridad y encargado de calidad los cuales no se han contratado), por lo que si se ausenta un funcionario, las tareas se reparten entre los funcionarios que quedan disponibles, no obstante, dado que no es su especialidad, los tiempos para ejecutar las tareas son mayores.

En el tercer punto, se determinó que la DGTI cuenta con un formulario para medir la satisfacción de los usuarios respecto a la calidad de los servicios recibidos. Se cuenta con un manual de calidad y una política para la gestión de la calidad, no obstante, esta última aún se encuentra en proceso de aprobación. Respecto a las mediciones de la satisfacción de los usuarios, se indicó que aún no se han aplicado debido a que no se cuenta con el personal suficiente para atender todas las labores de la DGTI.

Adicional a lo anterior, se identificó la existencia de una política para la gestión de ambientes de desarrollo de sistemas. La misma cuenta con políticas para los ambientes de desarrollo, validación, pruebas y producción. También se cuenta con la herramienta OTRS para dar seguimiento al proceso de versionamiento (documentación de las versiones).

Adicionalmente, se cuenta con el procedimiento para la gestión de cambios.

La evaluación realizada a la documentación suministrada determina que aún hay aspectos pendientes por aplicar, por lo que el hallazgo se mantiene en proceso.

B. Conclusión

El resultado obtenido determina que la recomendación se encuentra EN PROCESO con un 70% de cumplimiento, debido a que no se cuenta con lineamientos para la gestión de versiones, no se ha definido una línea de sucesión y no se ha definido lineamientos para la gestión del proceso para medir la satisfacción de los usuarios.

| | | |
|--|--|---------------------------------|
| Nombre del hallazgo y Recomendación 5 | 8.2.5.1 HALLAZGO 5: INEXISTENCIA DE POLÍTICAS Y PROCEDIMIENTOS DE GESTIÓN DE SEGURIDAD EN EL SISTEMA AVATAR.FI. RIESGO ALTO | |
| Plazo | Primer semestre del año 2016 | |
| Responsable | Director de la Dirección de Gestión de Tecnologías de la Información | |
| Recomendación | Estado: En proceso | Porcentaje de Cumplimiento: 95% |

5. (Recomendación 8.2.5.6) Generar y aprobar un marco de gestión de seguridad que incorpore aspectos relacionados a sistemas de información (de ser posible hacer el marco integral para todos los aspectos del departamento), dicho marco debe de contar con aspectos como:

- ✓ Definiciones de aspectos de seguridad
- ✓ Políticas y procedimientos de migración y conversión de datos seguros, que incorporen aspectos de validación de entradas y salidas de datos, además de validación de escenarios de migración y conversión

- ✓ Procesos y escenarios de prueba de validación de la integridad y confidencialidad de los datos que se alojan en los sistemas de información, con ayuda de los usuarios dueños de los datos.
- ✓ Políticas y procedimientos de uso interno aplicados a los proveedores en cuanto a manejo de las bases de datos y sistemas de información, donde se definan responsabilidades y consecuencias en el manejo de los datos. De ser posible que se norme el aspecto de contratos de confidencialidad y no divulgación, además contratos de compromiso de uso de información confidencial.

Comentarios de la administración:

Al día de hoy se cuenta con el marco de seguridad documentado y en un 95% aprobado, dado que el Reglamento de Seguridad de la Información aún no finaliza la última etapa (Consejo Universitario) de aprobación institucional.

Es importante aclarar que, para el control y seguimiento de este marco de seguridad, a la fecha no se ha contratado los recursos humanos que permitan darle el debido seguimiento y actualización, en concordancia con las necesidades institucionales y en cumplimiento de la normativa específica en la materia.

Documentación soporte (papeles de trabajo):

- 1.4.1 DGTI-PA-07 Política de Seguridad de la Información
- 1.4.4 DGTI-PA-05 Política Transparencia y Confidencialidad de la Información de TI
- 1.4.3 DGTI-PA-17 Política Seguridad Física y Ambiental
- 3.4 DGTI-PA-15 Política Contratación de Terceros
- 4.3 DGTI-PA-19 Política Protección de Transacciones
- 1.4.1 DGTI-DZ-07 Directriz Comité de Seguridad de la Información
- 3.2 DGTI-FO-52000102 Formulario Plan de Migración y Conversión de Datos
- 3.4 DGTI-AC-01 Machote Acuerdo de Confidencialidad
- 1.4.1 DGTI-RO-01 Reglamento Seguridad de la Información Borrador Final (en última fase de aprobación)
- LICITACION PÚBLICA No.2016LN-000002-UTN

Observaciones del Auditor:

A. Resultados de la Auditoría.

De acuerdo con la documentación suministrada, se identificó la existencia de una política de seguridad de la información, la cual contiene lineamientos y prohibiciones generales sobre la seguridad de la información en la UTN. Además, se cuenta con directrices para el comité de seguridad de la información cuyo fin es asesorar a través de un órgano formalmente formado a lo interno de la DGTI sobre temas de seguridad de la información (toma de decisiones).

Se identificó documentación de una política de seguridad física y ambiental, la cual describe lineamientos para la protección de la infraestructura de TI de la UTN y el manejo de incidentes relacionados.

En cuanto a la seguridad de los datos se definieron lineamientos respecto a:

- Protección de transacciones: son políticas para asegurar la información que se transmite a través de medios digitales (correo electrónico, medios externos de almacenamiento, sistemas, etc.).
- Política de contratación de terceros: establece la responsabilidad de la UTN de firmar acuerdos de confidencialidad con proveedores.
- Política de transparencia y confidencialidad de la información de TI: Son lineamientos para la administración de los datos, así como responsabilidades en cuanto a la seguridad se refiere. Además, se identificó la existencia de cláusulas de confidencialidad definidas en el cartel de licitación.
- Acuerdos de confidencialidad: es un machote el cual establece que los datos deben ser confidenciales y para uso exclusivo de la institución.

Adicional a lo anterior, se cuenta con un reglamento el cual establece las responsabilidades de los órganos y lineamientos en cuanto a cumplimiento, seguimiento, divulgación, capacitaciones, uso de la política de seguridad de la información, entre otros lineamientos. No obstante, según lo indicado por parte de la DGTI, dicho reglamento aún no se encuentra aprobado.

La evaluación realizada a la documentación suministrada determina que la recomendación se encuentra en proceso de cumplimiento.

B. Conclusión

El resultado obtenido determina que la recomendación se encuentra EN PROCESO con un 95% de cumplimiento, debido a que el reglamento para uso, implementación y control de la política de seguridad de la información se encuentra pendiente de aprobación.

| | | |
|--|---|---|
| Nombre del hallazgo y Recomendación 6 | <p align="center">8.2.6.1 HALLAZGO 6: INEXISTENCIA DE UN MARCO DE DESARROLLO O ACEPTACIÓN DE SISTEMAS DE INFORMACIÓN.</p> <p align="center">RIESGO ALTO</p> | |
| Plazo | <p align="center">A partir del año 2016</p> | |
| Responsable | <p align="center">Director de la Dirección de Gestión de Tecnologías de la Información</p> | |
| Recomendación | <p align="center">Estado: En proceso</p> | <p align="center">Porcentaje de Cumplimiento: 70%</p> |
| <p>6. (Recomendación 8.2.6.6)</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ (8.2.6.6.1) Definir una línea clara de gestión de sistemas de información, esto debido a que en la sede administrativa no se desarrolla sistemas, pero se nos informó que en otras sedes se han desarrollado sistemas internos. ✓ (8.2.6.6.2) Una vez definida la línea de gestión de los desarrollos o contrataciones de los sistemas de información, generar un marco de desarrollo o aceptación de sistemas de información que cuente con todos los aspectos sugeridos por la normativa de la Contraloría General de la República. | | |
| <p>Comentarios de la administración:</p> <p>Se cuenta con la documentación que define una línea clara de gestión de los sistemas de información, mediante la aprobación de políticas y metodologías, se está en la elaboración de documentación suplementarios que podría mejorar el proceso de desarrollo en sí, aunque queda latente siempre la necesidad de contar con más recursos humanos en la Dirección, que puedan apoyar de manera directa estos procesos, ya que, en este momento, no se tiene el personal para desarrollar muchas de estas tareas.</p> | | |
| <p>Documentación soporte (papeles de trabajo):</p> <ul style="list-style-type: none"> • 3.2 DGTI-PA-18 Política Ambientes de Desarrollo de Sistemas | | |

- 2.2 DGTI-PA-13 Política Arquitectura de Información
- 1.4.1 DGTI-PA-07 Política de Seguridad de la Información
- 3.2 DGTI-GM-5201 Metodología de Desarrollo de Software
- 1.5.1 DGTI-GM-4001 Metodología Gestión Proyectos
- DGTI-Codificación Manual de Estándares de Desarrollo
- DGTI-ML-3201 Manual de Interfaz Gráfica para DGTI
- UTN-GPTI-2016-01 (Mejoras y Soporte Avatar)-20191126T174805Z-001

Observaciones del Auditor:

A. Resultados de la Auditoría.

Con base en la revisión de la evidencia proporcionada, se determinó la existencia de marcos o lineamientos para la gestión de desarrollos de software. Entre ellos están:

- Política de ambientes de desarrollo: Son lineamientos para los distintos ambientes por los que pasa el desarrollo o cambio de un sistema.
- Política de arquitectura de la información: Son lineamientos que definen las responsabilidades en torno a la arquitectura de la información de la UTN.
- Metodología de desarrollo de software: En dicho documento se definen las diferentes etapas de desarrollo de software, entre ellas están la investigación preliminar (etapa de definición del proyecto y toma de requerimientos), diseño, desarrollo, ejecución de pruebas e implantación. No obstante, dicha metodología define responsabilidades para desarrollos internos. Para el caso de AKTEK, el desarrollo del sistema se ve como un proyecto, por lo que se utiliza la metodología de gestión de proyectos, la cual define cada una de las etapas del proceso.

Además, de acuerdo con los comentarios de la administración, aún faltan por definir manuales como el de identidad gráfica, estándares de desarrollo y criterios de calidad (se tienen borradores). Por lo tanto, se considera que las recomendaciones aún no se han implementado en su totalidad.

B. Conclusión

El resultado obtenido determina que la recomendación se encuentra EN PROCESO con un 70% de cumplimiento, debido a la falta de documentación indicada anteriormente.

| | | |
|---|---|---|
| <p align="center">Nombre del hallazgo y Recomendación 7</p> | <p align="center">8.2.7.1 HALLAZGO 7: FALTA DE EVIDENCIA EN CUANTO A LOS MODELOS DE COMPATIBILIDAD UTILIZADOS PARA ADQUIRIR O MODIFICAR LA PLATAFORMA TECNOLÓGICA ACTUAL QUE HOSPEDA AL SISTEMA DE INFORMACIÓN AVATAR.FI.</p> <p align="center">RIESGO BAJO</p> | |
| <p align="center">Plazo</p> | <p align="center">A partir del año 2016</p> | |
| <p align="center">Responsable</p> | <p align="center">Director de la Dirección de Gestión de Tecnologías de la Información</p> | |
| <p align="center">Recomendación</p> | <p align="center">Estado: En proceso</p> | <p align="center">Porcentaje de Cumplimiento: 80%</p> |
| <p>7. (Recomendación 8.2.7.6) Definir una serie de modelos, alineados al marco de desarrollo o aceptación de sistemas de información, que permita en un futuro la clara definición de la plataforma tecnológica necesaria para el hospedaje de aplicaciones o de sistemas de información, que permita que los mismos se desenvuelvan en un ambiente óptimo para su correcto funcionamiento.</p> | | |
| <p>Comentarios de la administración:</p> <p>Se ha logrado establecer el modelo de gestión que permite la alineación de los sistemas de información que se desarrollan. Aún queda la imperiosa necesidad de contar con recursos humanos profesionales que apoyen el proceso, con capacidad de decisión y capacidad de gestión.</p> | | |
| <p>Documentación soporte (papeles de trabajo):</p> <ul style="list-style-type: none"> • 2.2 DGTI-PA-13 Política Arquitectura de Información • 3.2 DGTI-GM-5201 Metodología de Desarrollo de Software • 3.3 DGTI-PO-3400060 Procedimiento Actualización de Estándares de TI • 4.2 DGTI-PO-5100040 Procedimiento Gestión de la Capacidad y Desempeño • 4.2 DGTI-PO-5100030 Procedimiento Administración de la Plataforma Tecnológica • 4.2 DGTI-FO-51000401 Formulario Requerimientos de Capacidad | | |

- 4.2 DGTI-FO-51000402 Formulario Plan de Capacidad de la Plataforma Tecnológica
- 4.2 DGTI-FO-51000403 Formulario Plan de Monitoreo de Capacidad
- DGTI-Codificación Manual de Estándares de Desarrollo
- DGTI-DZ-08 Directriz Comité de Arquitectura de Información
- Minutas CAI

Observaciones del Auditor:

A. Resultados de la Auditoría.

De acuerdo con la documentación suministrada, se identificó la existencia de procedimientos para el desarrollo de software y gestión de la plataforma tecnológica y su capacidad. Adicionalmente, se cuenta con una política de arquitectura de la información la cual establece responsabilidades de la actualización de los componentes de TI.

Sin embargo, aún no se ha generado el modelo de arquitectura de la información completo, ya que apenas se están desarrollando algunos de sus componentes, entre ellos el diccionario de datos empresarial y los esquemas de seguridad. Para llevar a cabo estas actividades se conformó un comité de arquitectura de información, en el cual se analizan estos componentes.

Además, se cuenta con otros procedimientos como el de actualización de estándares de TI para atender solicitudes de adquisición de componentes y el de capacidad y desempeño para el monitoreo de infraestructura.

Producto de la documentación evaluada, se determina que la recomendación se encuentra en proceso de cumplimiento.

B. Conclusión

El resultado obtenido determina que la recomendación se encuentra EN PROCESO con un 80% de cumplimiento, debido a que aún falta conformar formalmente el modelo de arquitectura de la información.

| | | |
|---|---|--|
| Nombre del hallazgo y Recomendación 8 | <p align="center">8.2.8.1 HALLAZGO 8: FALTA DE UNA DEFINICIÓN CLARA DE REQUERIMIENTOS FUNCIONALES, NO FUNCIONALES, TÉCNICOS Y DE GESTIÓN, EN EL MOMENTO DE LA CONTRATACIÓN DEL SISTEMA AVATAR.FI.</p> <p align="center">RIESGO ALTO</p> | |
| Plazo | <p align="center">A partir del año 2016</p> | |
| Responsable | <p align="center">Director de la Dirección de Gestión de Tecnologías de la Información</p> | |
| Recomendación | <p align="center">Estado: Corregido</p> | <p align="center">Porcentaje de Cumplimiento: 100%</p> |
| <p>8. (Recomendación 8.2.8.6) Para nuevos desarrollos o implementaciones de sistemas de información, incorporar en el marco de desarrollo o aceptación de sistemas, un apartado de formulación de requerimientos técnicos, funcionales, no funcionales y de gestión, para que cada nueva implementación, para lo cual se debe iniciar primeramente con una correcta definición de estos aspectos y luego se pueda visualizar el mercado para determinar la empresa proveedora contratada, que cumpla con los requerimientos detallados previamente definidos.</p> | | |
| <p>Comentarios de la administración:</p> <p>Ya se cuenta con modelos para la incorporación clara y efectiva de los requerimientos.</p> <p>Sigue siendo una necesidad la contratación de recursos humanos profesionales, que permitan el mejoramiento de las actividades asociadas, dado que, en este momento, estas tareas son recargadas en personal que deben dejar de lado sus tareas rutinarias diarias para apoyar estas otras.</p> | | |
| <p>Documentación soporte (papeles de trabajo):</p> <ul style="list-style-type: none"> • 3.2 DGTI-PA-18 Política Ambientes de Desarrollo de Sistemas • 3.2 DGTI-GM-5201 Metodología de Desarrollo de Software • 3.2 DGTI-FO-52000101 Formulario Especificación de Requerimientos | | |

- 3.1 DGTI-FO-34000302 Formulario Estudio Tecnológico de Mercado
- 3.1 DGTI-FO-52000103 Formulario Estudio Técnico
- 3.1 DGTI-FO-51000101 Formulario Estudio de Compatibilidad

Observaciones del Auditor:

A. Resultados de la Auditoría.

De acuerdo con la documentación suministrada, se identificó la existencia tanto de lineamientos como de formularios para la identificación de requerimientos funcionales y no funcionales (usabilidad, confiabilidad, rendimiento, soporte y seguridad). Además, se cuenta con formularios para la realización de estudios técnicos, de compatibilidad y estudios tecnológicos de mercado.

Por lo tanto, dada la documentación suministrada se determina que la recomendación se encuentra implementada.

B. Conclusión

El resultado obtenido determina que la recomendación se encuentra CORREGIDA con un 100% de cumplimiento.

Apartado segundo: Verificar si la administración de la UTN obtuvo satisfactoriamente el objeto contratado con terceros para los procesos de implementación y mantenimiento del software AVATAR.FI

| | | |
|--|--|--|
| <p align="center">Nombre del hallazgo y Recomendación 1</p> | <p align="center">9.2.1.1 HALLAZGO 1: AUSENCIA DE POLÍTICAS Y PROCEDIMIENTOS DE CONTRATACIÓN DE PROVEEDORES PARA LA IMPLEMENTACIÓN Y MANTENIMIENTO DE SOFTWARE E INFRAESTRUCTURA TECNOLÓGICA.</p> <p align="center">RIESGO MEDIO</p> | |
| <p align="center">Plazo</p> | <p align="center">A partir del año 2016</p> | |
| <p align="center">Responsable</p> | <p align="center">Director de la Dirección de Gestión de Tecnologías de la Información</p> | |
| <p align="center">Recomendación</p> | <p align="center">Estado: Corregido</p> | <p align="center">Porcentaje de Cumplimiento: 100%</p> |
| <p>1. (Recomendación 9.2.1.6) Elaborar una política y un procedimiento asociado que defina los aspectos que debe cumplir un proveedor catalogado como crítico en la implementación e Instalación de nuevas plataformas tecnológicas. Los requerimientos que se deben establecer en la política y en el procedimiento, deben de estar alineados con la normativa interna utilizada por la universidad, además de las buenas prácticas sugeridas por cada uno de los fabricantes de las tecnologías a implementar.</p> | | |
| <p>Comentarios de la administración:</p> <p>Se cuenta con un modelo de gestión con terceros debidamente establecido y controlado, pero el crecimiento y las necesidades institucionales obligan a repensar en la capacidad humana instalada en la Dirección, dado que se cuenta con una persona a tiempo completo en esas labores, y cuándo ésta requiere vacaciones o tiene alguna incapacidad, el proceso se ve seriamente afectado, teniendo que asistir la personal, que debe dejar parte de sus funciones para asumir estas.</p> | | |
| <p>Documentación soporte (papeles de trabajo):</p> | | |

- 3.4 DGTI-PA-15 Política Contratación de Terceros
- 4.6 DGTI-PA-16 Política Administración de Servicios de Terceros
- 1.4.6 DGTI-DZ-10 Directriz Mantenimiento de Infraestructura (Seguridad)
- 1.4.1 DGTI-EA-0116 Esquema de Clasificación de la Información
- 3.4 DGTI-PO-3400020 Procedimiento Contratación de Terceros
- 4.1 DGTI-PO-3100020 Procedimiento Administración Acuerdos de Servicios
- 4.6 DGTI-PO-3400030 Procedimiento Administración de Servicios de Terceros
- DGTI-15 Administración de Recursos Tecnológicos - Plan Presupuesto 2018-2021
- Plan de Inversión 2018-2022.xls
- Proyección equipos UTN TI - Consolidado

Observaciones del Auditor:

C. Resultados de la Auditoría.

Se verificó tanto la existencia como la aprobación de políticas y procedimientos para la contratación y gestión de servicios de terceros, además, lineamientos para la gestión de los acuerdos de nivel de servicio definidos. Las políticas consideran los criterios y condiciones del proceso de compra, pago de facturas, formalización, modificación y cierre de contratos, conflictos de interés y políticas para incumplimientos de proveedores.

Por otro lado, el procedimiento establece actividades para emitir solicitudes de bienes y servicios, análisis de aprovisionamiento de TI, análisis de contratación, construcción del cartel, evaluación de proveedores, así como una plantilla con los aspectos que se evalúan, adjudicación, recepción de bienes y servicios. A través del procedimiento para la gestión de SLAs se verifica y monitorea el nivel de cumplimiento de proveedores, el cual establece la actualización del catálogo de proveedores, creación de expedientes, evaluación de los contratos y evaluación de proveedores. Del mismo modo, se definen políticas para identificar y clasificar relaciones con terceros, mantenimiento de servicios, gestión de riesgos, y evaluación del desempeño.

Adicionalmente, se definen lineamientos y planes de mantenimiento de la infraestructura de TI en la que hace referencia a los lineamientos de seguridad física, considerando el acceso y el monitoreo de áreas restringidas en relación con TI, la renovación y reposición del equipo tecnológico considerando la existencia de un Plan Presupuesto – Inversión de TI 2018 – 2021, el cual cuenta con las respectivas aprobaciones definidas en la directriz. Asimismo, contempla la evaluación del equipo adquirido con el propósito de garantizar que cumple con los requerimientos definidos.

Por otro lado, la DGTI realiza un plan de inversión para renovación de equipo de acuerdo con el ciclo de vida de los activos que se encuentran en funcionamiento. Lo anterior ayuda a garantizar que el equipo no se vuelva obsoleto y requiera mantenimiento adicional.

Considerando lo anterior, se determina que la recomendación se encuentra implementada en su totalidad.

D. Conclusión

El resultado obtenido determina que la recomendación se encuentra CORREGIDA con un 100% de cumplimiento.

| | | |
|---|---|---|
| <p align="center">Nombre del hallazgo y Recomendación 2</p> | <p align="center">9.2.2.1 HALLAZGO 2: INEXISTENCIA DE UN PROCESO DE TRANSFERENCIA DE CONOCIMIENTOS FORMAL TANTO A LAS ÁREAS TÉCNICAS DE LA DIRECCIÓN DE T.I., COMO A LAS ÁREAS USUARIOS DE LA APLICACIÓN POR PARTE DEL PROVEEDOR DEL SISTEMA AVATAR.FI.</p> <p align="center">RIESGO ALTO</p> | |
| <p align="center">Plazo</p> | <p align="center">Segundo semestre del año 2015</p> | |
| <p align="center">Responsable</p> | <p align="center">Director de la Dirección de Gestión de Tecnologías de la Información</p> | |
| <p align="center">Recomendación</p> | <p align="center">Estado: En proceso</p> | <p align="center">Porcentaje de Cumplimiento: 60%</p> |
| <p>2. (Recomendación 9.2.2.6)</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Definir un plan de transferencia de conocimientos, con fechas, responsables, temas a tratar, estrategia de transferencia, controles de medición de efectividad de la transferencia y reportes, que permita a la universidad contar con las suficientes competencias para el correcto soporte de nivel básico e intermedio en términos de la aplicación AVATAR.FI. | | |

- ✓ También, se debe elaborar un plan similar que incluya a los usuarios finales que tengan deficiencias en el manejo de la aplicación.

Comentarios de la administración:

En la actualidad, por medio contractual, el proveedor al realizar la entrega de productos realiza la entrega de la capacitación respectiva y la actualización del manual de la manera esperada.

En el ámbito técnico no se recibe capacitación específica, más que todo porque se pide la documentación técnica suficiente para que el proceso de instalación se haga de manera transparente y efectiva procurando la menor dependencia con la empresa.

Con respecto a TI, no se ha solicitado la capacitación ya que no se han adquirido los códigos fuentes. Con respecto a la capacitación del usuario final, las solicitudes recaen en los responsables de área quienes en cada mejora tramitan la respectiva capacitación a sus colaboradores. Además, en caso de que se requiera se da la transferencia entre los mismos funcionarios que utilizan el sistema avatar en cada dirección.

Con la nueva metodología de ambientes, se ha incorporado que la instalación en producción lo realice solamente el equipo técnico de UTN, con el fin de validar que los sistemas se instalen correctamente y que también se adquiera el conocimiento en los procesos de instalación de los cambios y actualizaciones de sistemas, todo almacenado en la plataforma de GitLab mediante commits.

Documentación soporte (papeles de trabajo):

- 5985-Ejemplo_Solución_de_Caso
- Como Migrar de Subversion a Git
- DGTI-11 Normativa de Git-Gitlab UTN-ERP
- Metodología de Trabajo GIT-ERP

Observaciones del Auditor:

A. Resultados de la Auditoría.

Se evidenció la existencia de documentación sobre el funcionamiento del sistema brindada por el proveedor, además, se documentan los casos atendidos por el proveedor con el detalle del

incidente, problema o solicitud y su respectiva solución. Con respecto a la ejecución de modificaciones del sistema, TI se evidencia la existencia de una normativa en donde se detalla cómo se utiliza el software GitLab con respecto a la gestión del sistema AVATAR. Esta normativa describe en términos generales el ambiente del software GitLab y detalla cómo es utilizado este software con el ERP de la Institución.

Sin embargo, los usuarios han expresado disconformidades con el contenido de los manuales de usuario suministrados, ya que, consideran que no son de utilidad para comprender la funcionalidad del sistema. Respecto a las capacitaciones de las áreas usuarias, no se brindan dado que los procesos se realizan fuera del sistema ya que este no cumple con los requerimientos de los usuarios.

B. Conclusión

El resultado obtenido determina que la recomendación se encuentra en PROCESO con un 60% de cumplimiento, debido a la ausencia de capacitaciones a los usuarios sobre el sistema y las deficiencias que presentan los manuales de usuarios suministrados por el proveedor, por lo cual, no se consideran un apoyo para la ejecución de sus labores.

Apartado tercero: Análisis del marco técnico, legal y términos de referencia del cartel o contrato y de la oferta de la empresa contratada para el desarrollo, implementación, producción y mantenimiento del software AVATAR.FI de la UTN.

| | | |
|--|--|----------------------------------|
| Nombre del tema y Recomendación 1 | 1. MARCO TÉCNICO DE LA ADQUISICIÓN DEL SOFTWARE AVATAR.FI. | |
| Plazo | Segundo semestre del año 2015 | |
| Responsable | Director de la Dirección de Gestión de Tecnologías de la Información | |
| Recomendación | Estado: Corregido | Porcentaje de Cumplimiento: 100% |
| <p>1. (Recomendación 10.2.2.1) Desarrollar un marco técnico y una metodología para el proceso de adquisición de software de TI para la universidad, que permita cumplir con los siguientes elementos:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ La identificación, el establecimiento de prioridades, la especificación y los acuerdos de los requerimientos de negocio funcionales y técnicos que cubran el alcance completo de todas las iniciativas requeridas para lograr los resultados esperados en la adquisición e implementación de software. ✓ Se deben completar y precisar el conjunto de requerimientos técnicos y funcionales antes de que se inicie el desarrollo o la adquisición de una aplicación o sistema de información. ✓ Tanto el marco técnico, como la metodología, deben considerar: la naturaleza del negocio, la dirección estratégica, los planes estratégico y táctico de TI, procesos de negocio y de TI internos y tercerizados, requerimientos regulatorios emergentes, capacidades y competencias del personal, estructura, casos de negocio, y tecnología habilitada. ✓ Se debe confirmar que todos los requerimientos de los interesados incluyendo criterios relevantes de aceptación, sean considerados, establecidos, priorizados y registrados en una forma que sea entendible para los interesados, para los patrocinadores de negocio y personal de implementación técnico. | | |
| Comentarios de la administración: | | |

Se cuenta con el marco técnico y de gestión debidamente estructurado y entendido por los terceros que tienen relación con la Institución. Inclusive se logró su integración dentro del contrato respectivo. Una limitación sigue siendo la cantidad de recursos humanos que la Dirección dispone para estas labores.

Documentación soporte (papeles de trabajo):

- 3.4 DGTI-PA-15 Política Contratación de Terceros
- 1.5.1 DGTI-GM-4001 Metodología Gestión Proyectos
- 3.2 DGTI-GM-5201 Metodología de Desarrollo de Software
- 3.1 DGTI-FO-52000103 Formulario Estudio Técnico
- 3.2 DGTI-FO-52000101 Formulario Especificación de Requerimientos
- 3.2 DGTI-FO-40000201 Formulario Caso de Negocio

Observaciones del Auditor:

A. Resultados de la Auditoría.

Producto del análisis de la documentación aportada por la DGTI sobre el cumplimiento de las recomendaciones efectuadas con respecto a un marco técnico para el desarrollo y adquisición de Software institucional, se determina que se han efectuado esfuerzos por implementar un proceso donde se logre la identificación, el establecimiento de prioridades, la especificación y los acuerdos de los requerimientos de negocio funcionales y técnicos, que sean necesarias para la institución, ya que en el documento “DGTI-FO-52000103 Formulario Estudio Técnico” se puede observar un formulario donde se registran los requerimientos, la complejidad, la capacidad de la plataforma tecnológica y la respectiva capacidad operativa de TI. Cabe destacar que este formulario fue aprobado en el periodo 2016 por el CIGI (Comisión Institucional de Gestión Informática).

Adicionalmente, en el documento “DGTI-GM-5201 Metodología de Desarrollo de Software” se puede observar en la sección 5, un procedimiento para la definición de requerimientos, un desarrollo de casos de negocio que contiene lo siguiente:

- Descripción detallada del producto.
- Justificación.
- Objetivos y metas.
- Recursos.
- Presupuesto.
- Beneficios esperados.

- Implicaciones por área: Riesgos, Legal, Control Interno, TI, Recurso Humano, entre otras.
- Aprobación.

Por último, se realiza un análisis de factibilidad, donde se realizan tres diferentes tipos de análisis:

- Estudio de Mercado.
- Estudio Técnico.
- Estudio de Compatibilidad.

Todo el proceso anterior, se efectúa como parte del proceso de desarrollo e implantación de aplicaciones y sistemas de información para la Universidad Técnica Nacional (UTN).

B. Conclusión

El resultado obtenido determina que la recomendación se encuentra CORREGIDO con un 100% de cumplimiento, debido a que existen políticas y un marco técnico elaborado para determinar aspectos relacionados al desarrollo o adquisición de un software o sistema de información.

| | | |
|---|--|----------------------------------|
| Nombre del tema y Recomendación 2 | 2. MARCO LEGAL DE LA ADQUISICIÓN DEL SOFTWARE AVATAR.FI | |
| Plazo | Primer semestre del año 2016 | |
| Responsable | Director de la Dirección de Gestión de Tecnologías de la Información | |
| Recomendación | Estado: Corregido | Porcentaje de Cumplimiento: 100% |

2. (Recomendación 10.2.3.1) Establecer un procedimiento formal para la administración de contratos con proveedores que defina los aspectos requeridos y necesarios para establecer, modificar y concluir contratos para todos los proveedores.

Dicho procedimiento debe cubrir, como mínimo, responsabilidades y obligaciones legales, financieras, organizacionales, documentales, de desempeño, de seguridad, de propiedad intelectual y responsabilidades de conclusión, así como obligaciones que tengan que ver con

cláusulas de penalización para el proveedor en casos de incumplimiento, por atrasos en los tiempos y en la calidad del producto de software que se iba a entregar.

Comentarios de la administración:

Se cuenta con los elementos suficientes para la administración del contrato vigente con el proveedor, tal y como se puede ver dentro del contrato y sus adendas. El marco procedimental de trabajo detallado permite dar el seguimiento apropiado, pero de igual forma, el mismo se recarga en una sola persona, lo que impacta el proceso de control y seguimiento.

Documentación soporte (papeles de trabajo):

- 3.4 DGTI-PO-3400020 Procedimiento Contratación de Terceros
- 4.1 DGTI-PO-3100020 Procedimiento Administración Acuerdos de Servicios
- 4.6 DGTI-PO-3400030 Procedimiento Administración de Servicios de Terceros

Observaciones del Auditor:

A. Resultados de la Auditoría.

Producto de la revisión efectuada al documento “DGTI-PO-3400020 Procedimiento Contratación de Terceros”, se logran visualizar aspectos relacionados a la contratación con terceros, como lo es la emisión de bienes y servicios, el análisis de las solicitudes, construcciones del cartel y la cotización y evaluaciones de los proveedores de un producto o servicio.

El procedimiento antes mencionado se basa en las políticas de contratación a terceros establecidas por el DGTI, encontradas en el documento “DGTI-PA-15 Política Contratación de Terceros”, donde se logran visualizar aspectos como:

- Criterios del proceso de compra.
- Criterios y procesos para el pago de facturas a proveedores.
- Formalización, modificación y cierre de contratos.
- Pago de contratos.
- Conflictos de Interés.
- Incumplimiento de proveedores.

Los anteriores lineamientos son basados principalmente en lo estipulado por la Ley de Contratación Administrativa y su Reglamento, así como por las políticas y directrices internas de la Universidad Técnica Nacional.

B. Conclusión

El resultado obtenido determina que la recomendación se encuentra CORREGIDO con un 100% de cumplimiento.

| | | |
|---|--|----------------------------------|
| Nombre del tema y Recomendación 3 | 3. TÉRMINOS DE REFERENCIA PARA LA ADQUISICIÓN Y SELECCIÓN DEL SOFTWARE AVATAR.FI | |
| Plazo | Primer semestre del año 2016 | |
| Responsable | Director de la Dirección de Gestión de Tecnologías de la Información | |
| Recomendación | Estado: Corregido | Porcentaje de Cumplimiento: 100% |

3. (Recomendación 10.2.4.1) Elaborar una metodología para evaluar y seleccionar proveedores de acuerdo con una práctica justa y formal para garantizar a la administración de la Universidad, poder escoger la alternativa que mejor se adapte a los requerimientos funcionales de la institución. Revisar todas las solicitudes de información (RFI) y solicitudes de propuesta (RFP) para poder asegurarse que:

- ✓ Se definan los requerimientos claramente.
- ✓ Se Incluya un procedimiento para clarificar requerimientos.
- ✓ Se le permitir a los proveedores suficiente tiempo para preparar sus propuestas.
- ✓ Definir claramente los criterios de adjudicación y el proceso de decisión.

Evaluar las RFIs y RFPs de acuerdo con los procesos/criterios de evaluación aprobados, y mantener la evidencia documental de las evaluaciones.

Verificar las referencias de los proveedores que van a ser seleccionados.

Seleccionar al proveedor que mejor se ajuste a la RFP, documentar y comunicar la decisión, y firmar el contrato.

En el caso específico de adquisición de software, incluir y hacer cumplir los derechos y obligaciones de todas las partes en términos contractuales. Estos derechos y obligaciones pueden incluir posesión o licenciamiento de la propiedad intelectual, mantenimiento, garantías, procedimientos de mediación, términos de actualización y ajuste a la propuesta, incluyendo seguridad, garantía y derechos de acceso.

Comentarios de la administración:

El proceso de compras se da en concordancia con la normativa y los procesos de la Proveeduría Institucional. (Ley General de Administración Pública, Ley de Contratación Administrativa, SICOP). La Dirección ha establecido el marco de gestión de las adquisiciones según lo solicitado, siempre con la limitación de que se cuenta con sólo una persona para desarrollar todas las actividades.

Documentación soporte (papeles de trabajo):

- 3.2 DGTI-PA-18 Política Ambientes de Desarrollo de Sistemas
- 3.4 DGTI-PA-15 Política Contratación de Terceros
- 3.4 DGTI-PO-3400020 Procedimiento Contratación de Terceros
- 1.4.7 DGTI-FO-33000001 Formulario Criticidad de Activos de TI
- 4.6 DGTI-FO-34000301 Formulario Evaluación de Proveedores

Observaciones del Auditor:

A. Resultados de la Auditoría.

Mediante la revisión efectuada sobre el documento “DGTI-FO-34000301 Formulario Evaluación de Proveedores” se logra evidenciar la existencia de un formulario donde se evalúan aspectos referentes con la contratación de proveedores.

El formulario antes mencionado, se adecúa a las políticas establecidas para la contratación con terceros establecidas por el DGTI, y dentro de su estructura se encuentran aspectos como:

- Evaluación de la calidad.
- Evaluación del plazo de suministros.
- Cumplimiento de especificaciones técnicas.
- Calidad percibida.

Lo anterior se evalúa de acuerdo con una escala de calificación definida por:

- Nunca.
- Poco.
- En ocasiones.
- A menudo.
- Siempre.

Por último, se logra visualizar una ponderación entre las calificaciones obtenidas por cada proveedor que se somete a la aplicación del formulario.

Adicionalmente, según el documento “DGTI-PO-3400020 Procedimiento Contratación de Terceros”, la DGTI es el Departamento encargado de analizar las ofertas y/o cotizaciones recibidas, además de emitir un criterio técnico sobre el cumplimiento de las especificaciones establecidas en cartel.

B. Conclusión

El resultado obtenido determina que la recomendación se encuentra CORREGIDO con un 100% de cumplimiento.

| | |
|---|--|
| Nombre del tema y Recomendación 4 | 4. OFERTA DE LA EMPRESA CONTRATADA |
| Plazo | El Director de Informática indica “El cumplimiento de la recomendación citada se cumplirá según los puntos especificados 1, 2, 3 y 5.”, por ende, el plazo es: Primer semestre del 2016 |
| Responsable | Director de la Dirección de Gestión de Tecnologías de la Información |

Recomendación

Estado: En proceso

Porcentaje de Cumplimiento: 70%

4. (Recomendación 10.2.5.1) Con respecto a la oferta de la empresa Aktek y para cualquier otra oferta que se genere en un futuro, relacionada a la adquisición de aplicaciones de TI, estas deben de gestionarse con base en las metodologías recomendadas en los puntos especificados 1, 2, 3, y 5 de este apartado

Comentarios de la administración:

Al día de hoy se cuenta con la base normativa y documental que permite la contratación efectiva y eficiente de productos de software. La limitación se mantiene, la cual es contar con sólo una persona a cargo de todas las adquisiciones institucionales de tipo tecnológico, lo que impacta el proceso en sí.

Documentación soporte (papeles de trabajo):

- 1.5.1 DGTI-GM-4001 Metodología Gestión Proyectos
- 3.2 DGTI-GM-5201 Metodología de Desarrollo de Software
- 4.6 DGTI-FO-34000301 Formulario Evaluación de Proveedores (OF)
- DGTI-ANS-16 Administración de ERP-AVATAR (borrador)
- UTN-GPTI-2016-01 (Mejoras y Soporte Avatar)-20191126T174805Z-001

Observaciones del Auditor:

A. Resultados de la Auditoría.

De acuerdo con lo indicado por parte de la DGTI, la metodología de desarrollo es solo para desarrollos internos, ya que los proveedores poseen su propia metodología. No obstante, se cuenta con la metodología de proyectos, la cual se aplica al proyecto de AVATAR.

A través del expediente del proyecto, se identificó la documentación del sistema según lo establecido en la metodología. Cabe mencionar que el expediente aún no se ha cerrado ya que constantemente se agrega más información debido a los constantes cambios que se le aplican el sistema.

Respecto al SLA, este aún se encuentra en borrador, por lo que no se le da seguimiento, se está aplicando el formulario para la evaluación del proveedor. Además, indica la DGTI que no se cuenta con el personal suficiente para llevar a cabo la labor.

La evaluación realizada a la documentación suministrada y lo indicado por la DGTI se determina que aún no se ha implementado todos los controles definidos.

B. Conclusión

El resultado obtenido determina que la recomendación se encuentra EN PROCESO con un 70% de cumplimiento, debido a la falta de la implementación del SLA con su respectivo seguimiento y el uso del formulario para evaluar el desempeño del proveedor.

| | | |
|---|--|---------------------------------|
| Nombre del tema y Recomendación 5 | 5. IMPLEMENTACIÓN Y ACEPTACIÓN DE LA SOLUCIÓN ADQUIRIDA | |
| Plazo | Primer semestre del año 2016 | |
| Responsable | Director de la Dirección de Gestión de Tecnologías de la Información | |
| Recomendación | Estado: En proceso | Porcentaje de Cumplimiento: 70% |

5. (Recomendación 10.2.6) Implementar las metodologías recomendadas en el punto 1, relacionado con el “Marco Técnico de la adquisición del software AVATAR.FI.” y en el punto 2, relacionado con el “Marco Legal de la adquisición del software AVATAR.FI., donde especificamos cómo deben establecerse, tanto el Marco Técnico, como el Marco Legal sobre la adquisición de software, así como también debe llevarse a cabo una adecuada contraparte de la Dirección de TI en este tipo de proyectos que son de gran importancia para la Universidad.

También recomendamos que para futuros proyectos de adquisiciones de TI que sean involucradas tanto al área de Administración Universitaria, como a todas las sedes de la Institución, se tomen en cuenta los procesos y procedimientos que se ejecutan en todas estas áreas para el establecimiento de los requerimientos funcionales. También es muy importante

hacer participar a las áreas de TI de las sedes, las cuales pueden no sólo aportar su conocimiento, sino que también pueden colaborar con la Dirección de TI en la coordinación y seguimiento del proceso completo.

Comentarios de la administración:

Se cuenta con la base para la gestión de trabajo, dado que se creó políticas, metodologías y procedimientos de trabajo, la limitación se repite porque se cuenta sólo con una persona para que se encargue de todo el proceso. Situación que se agrava ante vacaciones, incapacidades o cualquier otra circunstancia que le afecte a este funcionario.

Documentación soporte (papeles de trabajo):

- 3.2 DGTI-PA-18 Política Ambientes de Desarrollo de Sistemas
- 3.4 DGTI-PA-15 Política Contratación de Terceros
- 1.5.1 DGTI-GM-4001 Metodología Gestión Proyectos
- 3.2 DGTI-GM-5201 Metodología de Desarrollo de Software
- 4.2 DGTI-PO-3400070 Procedimiento Control de Licenciamiento
- 4.6 DGTI-FO-34000301 Formulario Evaluación de Proveedores (OF)
- DGTI-ANS-16 Administración de ERP-AVATAR (borrador)
- UTN-GPTI-2016-01 (Mejoras y Soporte Avatar)-20191126T174805Z-001

Observaciones del Auditor:

A. Resultados de la Auditoría.

De acuerdo con lo indicado por parte de la DGTI, la metodología de desarrollo es solo para desarrollos internos, ya que los proveedores poseen su propia metodología. No obstante, se cuenta con la metodología de proyectos, la cual se aplica al proyecto de AVATAR.

A través del expediente del proyecto, se identificó la documentación del sistema según lo establecido en la metodología. Cabe mencionar que el expediente aún no se ha cerrado ya que constantemente se agrega más información debido a los constantes cambios que se le aplican el sistema.

Respecto al SLA, este aún se encuentra en borrador, por lo que no se le da seguimiento, se está aplicando el formulario para la evaluación del proveedor. Además, indica la DGTI que no se cuenta con el personal suficiente para llevar a cabo la labor.

La evaluación realizada a la documentación suministrada y lo indicado por la DGTI se determina que aún no se ha implementado todos los controles definidos.

B. Conclusión

El resultado obtenido determina que la recomendación se encuentra EN PROCESO con un 70% de cumplimiento, debido a la falta de la implementación del SLA con su respectivo seguimiento y el uso del formulario para evaluar el desempeño del proveedor.

| | | |
|--|--|---------------------------------|
| Nombre del tema y Recomendación 6 | EVALUACIÓN DE LOS USUARIOS DEL NIVEL DE SATISFACCIÓN DE LA CALIDAD FUNCIONAL DEL SISTEMA AVATAR.FI | |
| Plazo | La Dirección de Informática no establece plazo para esta recomendación, contenida en la página 40 del Informe de Carvajal & Colegiados. La Auditoría Universitaria establece como plazo el primer semestre del 2015 | |
| Responsable | Director de la Dirección de Gestión de Tecnologías de la Información | |
| Recomendación | Estado: PENDIENTE | Porcentaje de Cumplimiento: 45% |
| <p>6. (Recomendación ítem 11) Consideramos que la Administración de la Universidad debe también poner atención en las opiniones expresadas de los usuarios en estas preguntas de la encuesta, ya que esta opinión es un punto de vista adicional a nuestra opinión en el trabajo efectuado.</p> <p>Además, se recomienda realizar sesiones de trabajo entre las áreas usuarias y T.I. definiendo los requerimientos necesarios para atender las inconsistencias planteadas por los usuarios.</p> | | |

Comentarios de la administración:

Se trabaja el procedimiento establecido mediante el contrato y sus adendas. El proceso de aprobación se da, en el marco de trabajo diario. La evaluación de la calidad del producto por parte de la Universidad, no se hace en su totalidad ante la falta de personal en el área de Calidad de TI, ya que, aunque se cuenta con el marco de calidad y su documentación asociada, a este momento, no se posee personal designado para estas funciones específicas.

Documentación soporte (papeles de trabajo):

- Contrato y Addendums Aktek
- 1.2 DGTI-GM-3201 Manual de Calidad.
- 1.2 DGTI-GM-3202 Criterios y Estándares de Calidad.
- DGTI-PA-06 Política de Calidad de Productos y Servicios en TI (borrador).

Observaciones del Auditor:

A. Resultados de la Auditoría.

Se comprueba la existencia de una metodología referente a la definición de estándares de calidad para los productos y servicios brindados por el DGTI "DGTI-GM-3201 Manual de Calidad".

En este manual se establecen los criterios necesarios para determinar los indicadores de desempeño y los estándares de calidad determinados para valorar la calidad y en los productos o servicios brindados.

Sin embargo, por medio de la revisión realizada al manual antes mencionado, no se puede evidenciar la definición de los instrumentos de evaluación definidos para gestionar la calidad en los servicios o productos brindados por la DGTI. Tampoco se logra comprobar la existencia de la aplicación de los criterios de calidad mencionados en el manual o la creación de un informe sobre la calidad de algún servicio en específico.

Según comentarios del DGTI, la evaluación de la calidad del producto no se hace en su totalidad ante la falta de personal en el área de Calidad de TI, por lo que no se puede obtener alguna evidencia o evidencia del cumplimiento del manual de Calidad definido y aprobado en el periodo 2016. No obstante, la política de calidad aún no se ha aprobado, ni se está efectuando un proceso de evaluación de la satisfacción del usuario.

B. Conclusión

El resultado obtenido determina que la recomendación se encuentra PENDIENTE con un 45% de cumplimiento, debido a que se desarrolló un manual para determinar la calidad de los productos o servicios brindados por la DGTI, pero no se está ejecutando ningún tipo de actividad con los usuarios directos del sistema, para evaluar la satisfacción del usuario con respecto a las funcionalidades técnicas requeridas o algún tipo de debilidad que el sistema actual pueda tener.

En forma general, hay varios hallazgos con comentarios de la administración que indican la falta de personal para poder ejecutar adecuadamente los procesos definidos. Esto debido a que existen actividades definidas en los procedimientos de la DGTI los cuales no se cuenta con personal suficiente para ser ejecutadas. Mediante el oficio DGTI-079-2019 se hace solicitud a la Dirección General Administrativa Universitaria de nuevas plazas y contenido presupuestario tras el estudio realizado por el Área de Análisis Ocupacional, con el fin de contar con el personal suficiente para cubrir con las actividades que desempeña la DGTI de acuerdo con el marco normativo interno.

Dicha solicitud también contempla la contratación de personal para asistir al encargado de bases de datos, de modo que este administre la plataforma en caso de que se ausente el Administrador de las Bases de Datos (por vacaciones, incapacidad, permiso laboral, etc.), y otros puestos para la administración de infraestructura, calidad, seguridad de la información y programadores para realizar desarrollos a lo interno y disminuir la dependencia con proveedores.

--Fin del documento--

09 de noviembre de 2019
AU-512-2019

Licenciado
Marcelo Prieto Jiménez
Presidente del Consejo Universitario y Rector

Señores y señoras
Consejo Universitario
Universidad Técnica Nacional

Estimados señores y señoras:

Asunto: Remisión de Informes de Contadores Públicos

En cumplimiento con el Plan Anual de Trabajo de la Auditoría Universitaria del 2019, se remite para su conocimiento e información los siguientes Informes de Auditoría Externa elaborados por el Despacho Carvajal & Colegiados, Contadores Públicos Autorizados, S. A.¹:

- a) Informe de Auditoría al AVATAR.FI, Auditoría de Sistemas de Información.
- b) Informe de Auditoría para seguimiento de recomendaciones de periodos anteriores: Informe sobre Controles para la Implementación y Mantenimiento del Sistema Informático Avatar.fi (ref. AU-286-2014 y AU-287-2014 ambos del 26 de noviembre de 2014), Auditoría de Sistemas de Información.

Por lo anterior, se solicita audiencia para coordinar conjuntamente con el Despacho de Contadores Públicos la presentación de resultados de ambos Informes de Auditoría Externa.

Atentamente,



Máster Jorge Luis Pizarro Palma
Auditor General



Adjunto: Informe impreso del Despacho Carvajal & Colegiados

Copia: Licda. Doris Aguilar Sancho, Directora General de Administración Universitaria
Archivo


10 DIC 2019 AM 8:08
CONSEJO UNIVERSITARIO

¹ Contratación Directa N. 2019CD-000004-0018962008-UTN denominada "Servicio de Auditoría en Plataformas Tecnológicas".