

09 de diciembre de 2019  
AU-510-2019

Licenciado  
Marcelo Prieto Jiménez  
Rector

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

Estimados señores:

Asunto: Remisión de Informe de Contadores Públicos

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 al AVATAR.FI, Auditoría de Sistemas de Información", elaborado por el Despacho Carvajal & Colegiados, Contadores Públicos Autorizados, S. A.<sup>1</sup>

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 y remisión del Plan de Implementación de las Recomendaciones para este Informe de Auditoría Externa con el detalle de actividades, plazos y responsables, con el propósito de vigilar el avance y 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,



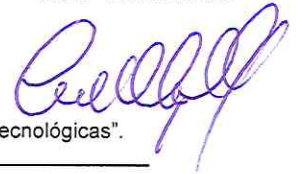
Máster Jorge Luis Pizarro Palma  
Auditor General



Adjunto: Informe impreso del Despacho Carvajal & Colegiados

Copia: Licda. Doris Aguilar Sancho, Directora General de Administración Universitaria  
Licda. Miriam Boza Ferreto, Directora de Gestión de Desarrollo Humano  
Lic. Ismael Arroyo Arroyo, Director de Gestión Financiera  
Archivo

UTN-RECTORIA



<sup>1</sup> 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 2 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-2019-002

**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 2 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 02**  
***Informe de auditoría al AVATAR.FI***

**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 (Hallazgos) .....	6
<b>2.1. Deficiencias identificadas en el proceso de cálculo de planillas y uso del sistema AVATAR.FI. Riesgo alto.</b> .....	6
<b>2.2. Debilidades en el módulo de deducciones de planilla del sistema AVATAR.FI. Riesgo alto.</b> .....	13
<b>2.3. Los manuales de usuario del sistema AVATAR.FI (módulo de planillas) no satisfacen la necesidad de los usuarios finales. Riesgo medio.</b> .....	15
Capítulo III: Apéndices .....	17
<b>Apéndice 01: Nivel de satisfacción de los usuarios respecto a la calidad del servicio que brinda la Dirección de Gestión de Tecnologías de Información.</b> .....	17
<b>Apéndice 02: Resultado obtenido producto de la aplicación del cuestionario sobre el nivel de satisfacción de los usuarios respecto a la calidad de la información del sistema AVATAR.FI (módulo de planillas).</b> .....	27

## 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), de acuerdo con el plan de labores de la Auditoría Interna 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 cómo se lleva a cabo el proceso de cálculo de planillas de personal en el Sistema Informático AVATAR.FI utilizado por la UTN, con el propósito de identificar si la aplicación satisface los requerimientos reales de los usuarios, dispone de los reportes requeridos por los usuarios, simplifica en tiempo real el proceso, elimina la duplicación del registro de datos entre módulos, utiliza una misma fuente de datos, dispone de la documentación del sistema puesto en producción, conforme con las Normas Técnicas para la Gestión y el Control de las Tecnologías de Información, COBIT en lo que resulte aplicable, normativa interna y los requerimientos indicados por los usuarios.

### 1.3 Alcance del estudio

El proyecto Evaluación del Desarrollo del Sistema Informático Avatar.fi se realiza para estudiar y analizar la situación que se presenta en el período actual del año 2019, para la valoración del sistema de control interno y el riesgo asociado conforme con los objetivos de auditoría establecidos.

### 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.
- Cuestionarios dirigidos a los responsables de la administración y ejecución de las acciones establecidas en los términos de referencia.
- 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 (Hallazgos)

### 2.1. Deficiencias identificadas en el proceso de cálculo de planillas y uso del sistema AVATAR.FI. **Riesgo alto.**

#### 2.1.1. Criterio

- 2.1.1.1. Normas técnicas para la gestión y el control de las tecnologías de información (N-2-2007-CO-DFOE), numeral 3.2 Implementación de Software.
- 2.1.1.2. Marco de referencia de Objetivos de Control para Información y Tecnologías Relacionadas (COBIT versión 5) en su práctica de control BAI03.01 Diseñar soluciones de alto nivel del proceso BAI03 Gestionar la Identificación y la Construcción de Soluciones.
- 2.1.1.3. Ley General de Control Interno N° 8292, Artículo 16 - Sistemas de información.
- 2.1.1.4. Normas técnicas de Control Interno para el Sector Público (N-2-2009-CO-DFOE), numerales 5.1 Sistemas de información, 5.3 Armonización de los sistemas de información con los objetivos, 5.6 Calidad de la información, 5.7 Calidad de la comunicación, 5.8 Control de sistemas de información y 5.9 Tecnologías de información.
- 2.1.1.5. Plan de Desarrollo Institucional de Desarrollo Estratégico (Actualización 2018-2021), numeral 4.4 Objetivos Estratégicos Institucionales, Objetivo 9.

#### 2.1.2. Condición

Producto de la evaluación del módulo de planillas del sistema AVATAR.FI y del proceso de planillas de la UTN, se identificó deficiencias vinculadas a la automatización y funcionalidad de dicho sistema. Dichas deficiencias se indican a continuación:

**a. Sobre la satisfacción de los requerimientos reales de los usuarios a través del sistema AVATAR.FI:**

Se determinó que el sistema no satisface los requerimientos de los usuarios, debido a que todos los procesos se llevan mediante Excel. Cabe mencionar que la planilla se incorpora al sistema, no obstante, debido a que el mismo no es confiable, deben utilizar las hojas de cálculo para confeccionar la planilla y verificar los montos que calcula el sistema. Además, hay cálculos que el sistema realiza erróneamente, o bien, no cuenta con las funcionalidades requeridas.



Según lo indicado por parte de la jefatura del área de Administración de Salarios e Incentivos se han solicitado mejoras al sistema sobre el proceso de liquidaciones desde que se inició con el uso del sistema, no obstante, no se suministraron dichas solicitudes.

Según lo indicado por la DGTI, el AVATAR es un sistema pensado para suplir las necesidades del área financiera de la UTN, por lo que cuenta con los respectivos módulos financieros y sus respectivos auxiliares. Por ejemplo, para el caso de RRHH el sistema posee los módulos que alimentan la parte financiera, como lo es la planilla, pero no posee un módulo de gestión de recursos humanos.

Dada las necesidades de contar con sistemas de gestión para otras áreas, se creó un Comité de AVATAR conformado por la Dirección General Administrativa, Registro Universitario, Jefe de Informática y Jefe de Proyectos de Informática, cuya finalidad es analizar las solicitudes de mejora y priorizarlas para realizar las respectivas solicitudes al proveedor. Es importante mencionar que la DGTI no cuenta con contenido presupuestario para mejorar el sistema, por lo que las áreas administrativas deben negociar el presupuesto con el área financiera para que a través de este se soliciten las mejoras a AKTEK. Si una de estas áreas no posee presupuesto, no se puede contratar las mejoras requeridas.

Desde el año 2015 la DGTI propuso a la administración no solicitar mejoras y que se invierta en la contratación de personal para el desarrollo de un sistema a la medida a lo interno de la Universidad con el fin de eliminar la dependencia con el proveedor AKTEK. No obstante, la administración continúa realizando solicitudes de mejora y tras la solicitud de mejoras a los módulos de RRHH, el proveedor indica que esas funcionalidades son completamente nuevas al AVATAR, por lo que se deben generar las funcionalidades desde cero.

Según los registros de TI, solo se han recibido solicitudes de mejora para el proceso de vacaciones y liquidaciones durante el periodo 2017, y hasta en setiembre del 2019 (recientemente) se recibió un oficio con las mejoras requeridas para todo el módulo de RRHH. Dichas mejoras se elevaron al comité de AVATAR para su respectivo análisis (está en proceso) ya que la DGTI no es la que toma las decisiones de priorización.

Cabe mencionar que, en caso de optar por una opción de desarrollo a la medida a lo interno de la UTN, existe el riesgo de la ausencia de un plan de sucesión de puesto, es decir, existe una dependencia principalmente de dos funcionarios (específicamente para la parte de administración de sistemas de información), los cuales son el administrador de la base de datos y el administrador de la infraestructura tecnológica, ya que solo existe una persona por puesto, lo cual ante la ausencia de alguno de estos funcionarios, otros funcionarios de la DGTI deben recargar sus funciones para atender las tareas más críticas del puesto que se está ausentando hasta que dicha persona se reincorpore a sus labores, por lo que los

funcionarios de la DGTI pueden descuidar otras labores por suplir a los funcionarios que se ausentan.

**b. Sobre los reportes requeridos por los usuarios:**

Los reportes requeridos por las áreas usuarias se generan a partir de archivo de Excel en el que se confecciona la planilla de manera paralela al sistema, ya que este posee la información total de esta, solo se filtra la información de acuerdo con lo requerido. Además, el sistema no cuenta con un reporte de acciones de personal por funcionario, por lo que se utiliza el Excel.

**c. Sobre la simplificación en tiempo real del proceso:**

La información de planilla (acciones de personal) no es incluida por parte de las sedes al sistema, sino que estas suministran los datos en formato digital vía correo electrónico (documentos pdf) o es compartido a través del Google Drive. Posteriormente, las encargadas de la planilla deben redigitar toda la información tanto en el sistema con un paralelo que llevan en una hoja de cálculo (Excel), lo anterior demuestra un retrabajo que se debe hacer para unificar toda la información en dos bases de datos (una formal la cual es parte del sistema y una no formal en Excel).

Cabe mencionar que actualmente las personas que incluyen los nombramientos en el sistema son las mismas que aprueban dichos nombramientos en el módulo de control de personal. Para el caso de las personas que poseen un cargo fijo, se realizan acciones de personal solo si estas presentan algún cambio.

Es importante señalar que las revisiones de la planilla se realizan de forma manual tanto por las encargadas como por las jefaturas para evitar errores como la duplicación de registros, montos incorrectos, asignación de puestos incorrectos a funcionarios, entre otros posibles errores.

Además, hay funcionalidades que no se utilizan, por ejemplo, el módulo de liquidaciones, solo se utiliza para excluir al funcionario (se utiliza el documento de liquidación o acción de salida, el cual también se debe modificar), pero no para realizar la acción de personal como tal. El módulo de horas extra tampoco se utiliza, ya que realiza erróneamente el cálculo. Otro módulo sin utilizar es el de vacaciones, ya que, según lo indicado por parte de los usuarios, los funcionarios tienen muchos cambios de jornada y el sistema no cuenta con la funcionalidad requerida.

Para el caso del módulo de constancias de salario, tampoco se utiliza debido a que la información que estas presentan es errónea, entre los datos incorrectos se indicó la fecha,

no suma todos los componentes del salario, solo considera una acción de personal registrada y si está nombrado en varios puestos solo toma las deducciones de uno solo, por lo que la constancia se elabora en Excel. Solo se utiliza el sistema como machote para generar el documento.

Respecto a los nombramientos, si estos finalizan en una fecha diferente a 15 o 30 de un mes, pueden aparecer diferencias en el sistema, por lo que se deben aplicar retroactivos negativos para disminuir la diferencia a un monto cercano a 0, sin embargo, el sistema en ocasiones aplica mal la transacción lo cual genera diferencias aún mayores.

Para verificar que los datos sean los correctos, la planilla se elabora hasta 3 veces, es decir, cuando se confecciona en Excel, cuando se alimenta el sistema y por último la jefatura la elabora nuevamente para verificar los montos.

**d. Sobre la duplicación de registros de datos:**

Se identificó que las encargadas del proceso de planillas deben incluir la información de cada una de las sedes en el sistema. Además, se lleva un “paralelo” del proceso en una hoja de Excel, es decir, se genera la duplicación de los cálculos (Excel y sistema). Lo anterior debido a que, según lo indicado por parte de las áreas usuarias, los cálculos del sistema no son fiables, por lo que deben generar las hojas de cálculo para verificar que los montos generados son correctos.

El módulo de autorizaciones y excepciones (el cual contiene la lista de funcionarios con los puestos asignados) duplica la información de los puestos, es decir, si una persona posee un puesto actualmente (por ejemplo, profesional 1) y se le debe asignar otro puesto (por ejemplo, profesional 2), el sistema mantiene ambos registros, pero el puesto anterior lo deja como inactivo.

Además, en el expediente de los funcionarios en el sistema, se duplica la información de la cuenta bancaria, ya que se debe agregar tanto en el módulo de administración como en el módulo de cuentas bancarias.

**e. Sobre las fuentes de datos:**

Producto de la revisión del sistema, así como de la entrevista realizada a las encargadas del proceso, se identificó la existencia de múltiples fuentes de datos los cuales se utilizan como el insumo principal para la confección de la planilla de la UTN. Dichas fuentes de datos corresponden a archivos recopilados en la sede central y recibida vía correo electrónico de cada una de las sedes de la UTN, los cuales contienen la información de los nombramientos y cualquier otra acción de personal realizada (incapacidades, renuncias, jubilaciones, etc.).

Adicionalmente, se cuenta con la información de los funcionarios registrados en la base de datos del sistema AVATAR.FI, no obstante, dicha información no se actualiza, por lo que esta no es fiable, solamente se actualiza la información de la cuenta bancaria para realizar los pagos y el régimen de pensiones al que se encuentra asociado el funcionario.

Respecto a la información de los funcionarios, se debe consultar el expediente de cada uno para verificar datos específicos, ya que en el sistema solo se actualiza generalmente la cuenta bancaria y el régimen de pensiones del funcionario, y no su información personal. Para el caso de los módulos que no poseen información, esta no se completó ya que, según lo indicado por los usuarios, al momento de la migración inicial de datos no todos los funcionarios la poseían.

***f. Sobre la documentación del sistema:***

Se identificó la existencia de manuales de usuario para el sistema AVATAR.FI incluyendo el módulo de planillas, no obstante, los usuarios del sistema indican que el manual proporcionado no es de mucha utilidad (Ver **Apéndice 02**).

***g. Sobre otras deficiencias identificadas:***

Se identificó que el sistema permite nombrar a una misma persona en varios puestos a la vez, ya que el sistema solo verifica que una persona no sobrepase el tiempo completo (la jornada completa corresponde al 100% del tiempo, por lo que se puede nombrar a una persona en diferentes puestos mientras no sobrepase dicho porcentaje). No obstante, el sistema permite nombrar jornadas de tiempo completo a un mismo funcionario en diferentes sedes.

El cálculo de aguinaldo y salario escolar es otro proceso que se realiza de forma manual, en una hoja de cálculo de Excel (se descarga la información de la CCSS como insumo para el proceso). Posteriormente, se compara con el sistema para verificar que los montos sean los correctos.

En el caso del presupuesto, se debe verificar el disponible (documentos físicos) para determinar si es suficiente para la planilla actual o se debe solicitar un ajuste (el cálculo de ajuste se realiza en Excel).

Respecto a los puntos de carrera, estos se agregan en el sistema, no obstante, no se incluye el detalle, solo se pone el saldo total de los puntos.

**2.1.3. Causas**

- 2.1.3.1. Adquisición de un sistema orientado a suplir necesidades financieras, sin dar la prioridad a la gestión de otros procesos como Recursos Humanos.
- 2.1.3.2. Asignación de una baja priorización en la implementación de mejoras al sistema.
- 2.1.3.3. Implementación de una solución sin adquirir los códigos fuente.
- 2.1.3.4. Los procesos del sistema no son confiables dado que en ocasiones anteriores realiza mal los cálculos.
- 2.1.3.5. La documentación del sistema (manuales de usuario) no son de utilidad para las áreas usuarias.

#### **2.1.4. Efectos**

- 2.1.4.1. Dependencia hacia un proveedor de servicios quien brinda el mantenimiento y soporte técnico.
- 2.1.4.2. Necesidad de contar con contenido presupuestario cada vez que se requiera mejorar el sistema.
- 2.1.4.3. Realización de labores manuales las cuales pueden ocasionar reprocesos, error humano, y riesgos asociados a una inadecuada o no autorizada manipulación de datos.
- 2.1.4.4. Ineficiencia del proceso de elaboración de planillas.
- 2.1.4.5. Existencia de múltiples fuentes de datos, lo cual podría generar duplicidad de registros de información.
- 2.1.4.6. Existencia de vulnerabilidades en el uso de información crítica a través de medios externos los cuales puede ser accedidos o manipulados por personas no autorizadas, lo existe el riesgo de comprometer la seguridad de los datos.
- 2.1.4.7. Dificultad para usar el sistema debido a la ausencia de manuales de usuario claros y de utilidad para el usuario, lo cual no se puede estar aprovechando funcionalidades que el sistema brinda.
- 2.1.4.8. Al realizarse procesos fuera del sistema, existe el riesgo que no se dé una segregación adecuada de funciones.
- 2.1.4.9. Debido a la complejidad y gran cantidad de datos que se manipulan, se pueden generar pagos erróneos tanto a favor como en contra del funcionario, lo que obliga a la administración a contactar a los funcionarios para realizar cobros o pagos extraordinarios.
- 2.1.4.10. Falta de integración y detalle de la información con los demás procesos de negocio.
- 2.1.4.11. Dependencia con el proveedor de servicios que brinda el mantenimiento y soporte al sistema de información AVATAR.

#### **2.1.5. Recomendaciones**

**A la Comisión Institucional de Gestión Informática en conjunto con la Dirección de Gestión de Tecnologías de Información:**

- 2.1.5.1. Realizar un estudio para determinar los riesgos asociados de continuar utilizando el sistema AVATAR con el fin de tomar una decisión respecto a lo siguiente:
- Mantener la solución AVATAR y aplicar las mejoras correspondientes considerando el costo-beneficio de desarrollar todos los módulos con los que no cuenta el sistema.
  - Migrar los procesos faltantes a una nueva solución dejando la parte financiera en el sistema AVATAR. De tomar esta decisión se debe valorar la factibilidad de integrar ambas soluciones y el costo que esto conlleva.
  - Migrar la totalidad de los procesos a una nueva solución, ya sea desarrollo a la medida o soluciones ya existentes en el mercado.

Para cualquiera de las opciones anteriores, se debe realizar un estudio del costo asociado para determinar qué decisión es de mayor provecho para la institución considerando los costos a largo plazo y los recursos existentes en la Universidad.

**A la Dirección de Gestión de Tecnologías de Información:**

- 2.1.5.2. Realizar un levantamiento de requerimientos de todas las áreas que hacen uso del sistema AVATAR con el fin de conocer todas las deficiencias y necesidades de los usuarios ante la toma de alguna de las decisiones descritas en el apartado anterior.

**A la Dirección de Administración Universitaria:**

- 2.1.5.3. En caso de que la Universidad considere viable el desarrollo interno de una nueva solución, valorar la necesidad de contar con los recursos necesarios para desarrollar, dar soporte y mantenimiento a la nueva solución, tomando en cuenta el personal actual disponible para el proyecto.

## 2.2. Debilidades en el módulo de deducciones de planilla del sistema AVATAR.FI. **Riesgo alto.**

### 2.2.1. Criterio

- 2.2.1.1. Normas técnicas para la gestión y el control de las tecnologías de información (N-2-2007-CO-DFOE), numeral 3.2 Implementación de Software.
- 2.2.1.2. Marco de referencia de Objetivos de Control para Información y Tecnologías Relacionadas (COBIT versión 5), en su práctica de control BAI03.01 Diseñar soluciones de alto nivel del proceso BAI03 Gestionar la Identificación y la Construcción de Soluciones.
- 2.2.1.3. Ley General de Control Interno N° 8292, Artículo 16 - Sistemas de información.
- 2.2.1.4. Normas técnicas de Control Interno para el Sector Público (N-2-2009-CO-DFOE), numerales 5.1 Sistemas de información, 5.3 Armonización de los sistemas de información con los objetivos, 5.6 Calidad de la información, 5.7 Calidad de la comunicación, 5.8 Control de sistemas de información y 5.9 Tecnologías de información.
- 2.2.1.5. Plan de Desarrollo Institucional de Desarrollo Estratégico (Actualización 2018-2021), numeral 4.4 Objetivos Estratégicos Institucionales, Objetivo 9.

### 2.2.2. Condición

Se determinó que el sistema AVATAR.FI es utilizado para realizar las deducciones de las planillas en la UTN. Sin embargo, al evaluar su funcionalidad se evidenció que no calcula las siguientes deducciones:

- Retenciones por monto fijo.
- Embargos salariales.
- JUPEMA capitalización.
- Retroactivos con impuesto de renta de periodos anteriores.

Para calcular las respectivas deducciones se utilizan herramientas como Excel y Google Sheets, luego se ingresan manualmente al sistema para que se ejecute la deducción.

El sistema no genera información en tiempo real sobre la provisión de aguinaldo y salario escolar, ya que, el sistema únicamente los calcula cada quincena. Además, no se tiene estandarizado la cantidad de decimales a utilizar, por lo que cada funcionario del área que realiza el cálculo de aguinaldo y salario escolar utiliza la cantidad que crea conveniente provocando inconsistencias.

Por otro lado, se identificaron debilidades en el sistema que dificulta la gestión de los funcionarios, como el envío de correos electrónicos a los responsables del cálculo de planilla

por parte del Área de Administración de Salarios e Incentivos para indicar el inicio del proceso de deducciones, así se evita que se realicen modificaciones por parte de esta área durante el proceso. No se indica en el libro de salarios las personas que se encuentran liquidadas por presentar ajustes, en el caso que se haya girado un salario que no les corresponde o se les hizo un pago incorrecto. También, se presenta debilidades en el cobro de las pólizas, las cuales se realizan cada primera quincena, en dicha actividad el usuario debe seleccionar uno por uno los funcionarios que poseen póliza o bien, excluir a las personas que cuentan con póliza de entidades externas a la UTN.

Se encuentra disponible los manuales de usuario del sistema, no obstante, los usuarios consideran que no son de utilidad.

Por lo anterior, se determinó que el sistema actualmente no está atendiendo la totalidad de las necesidades de los funcionarios del Área de Deducciones de Planillas.

### 2.2.3. Causas

- 2.2.3.1. Ausencia de funcionalidades del sistema AVATAR.FI que abarque completamente la gestión del área.
- 2.2.3.2. Inadecuada definición de los requerimientos del sistema, ya que, no se contempla todas las actividades realizadas en el proceso de deducción de planillas.

### 2.2.4. Efectos

- 2.2.4.1. Se generan reprocesos al presentarse la necesidad de revisar entre los mismos funcionarios del área las planillas con las deducciones aplicadas. Además, se consume tiempo al realizar las actividades de verificar y completar la información que debe ser suministrada al sistema.
- 2.2.4.2. Se expone la integridad y la seguridad de la información, ya que, existe el riesgo de presentarse el error humano durante su manipulación, ser afectada por software malicioso o bien, que los archivos sean sustraídos.
- 2.2.4.3. Los usuarios al no contar con una guía en dónde sea posible comprender las funcionalidades del sistema, provoca que estos no puedan utilizar íntegramente el sistema.
- 2.2.4.4. Se dificulta localizar la totalidad de la información puesto que, existen cálculos de deducciones que se encuentran en archivos independientes y funcionarios diferentes.
- 2.2.4.5. El sistema al no brindar información clara ni alertas sobre la aplicación de ajustes correspondientes a funcionarios que hayan recibido un monto incorrecto induce a que sea posible volver a aplicar el ajuste.



### 2.2.5. Recomendaciones

#### Al Área de Deducciones de Planillas:

- 2.2.5.1. Realizar una valoración de las funcionalidades del sistema AVATAR.FI en los procesos de deducciones de planilla con el fin de realizar las siguientes acciones:
  - a. Realizar una valoración de riesgos con el fin de contar con controles que mitiguen los mismos.
  - b. Hacer una valoración del costo-beneficio de implementar las mejoras correspondientes al sistema AVATAR considerando lo siguiente:
    - i. Verificar si se cuenta con contenido presupuestario para solicitar las respectivas mejoras a la DGTI.
    - ii. Plantear los requerimientos de acuerdo con las deficiencias identificadas en la condición de este hallazgo.
- 2.2.5.2. Solicitar mejoras en la documentación del sistema, de manera que sea de valor y comprensible por los usuarios.
- 2.2.5.3. Verificar que las mejoras realizadas al sistema cumplen con las necesidades de la Institución.

### 2.3. Los manuales de usuario del sistema AVATAR.FI (módulo de planillas) no satisfacen la necesidad de los usuarios finales. **Riesgo medio.**

#### 2.3.1. Criterio

- 2.3.1.1. Normas técnicas para la gestión y el control de las tecnologías de información (N-2-2007-CO-DFOE), numeral 3.2 Implementación de Software.
- 2.3.1.2. Marco de referencia de Objetivos de Control para Información y Tecnologías Relacionadas (COBIT versión 5) en su práctica de control BAI03.01 Diseñar soluciones de alto nivel del proceso BAI03 Gestionar la Identificación y la Construcción de Soluciones.
- 2.3.1.3. Normas técnicas de Control Interno para el Sector Público (N-2-2009-CO-DFOE), numerales 5.1 Sistemas de información, 5.6 Calidad de la información, 5.7 Calidad de la comunicación y 5.8 Control de sistemas de información.

### 2.3.2. Condición

Producto de la documentación suministrada se identificó la existencia de manuales de usuario para los distintos módulos del sistema AVATAR. Sin embargo, de acuerdo con el cuestionario aplicado a las áreas usuarias sobre la calidad del sistema, se indicó que los manuales no satisfacen sus necesidades, es decir, no son de utilidad para sus labores.

Según lo indicado por la DGTI, se vela por que el proveedor brinde los manuales actualizados cada vez que se implementen mejoras o cambios en el sistema (que requiera un cambio en la funcionalidad), ya que por contrato se tiene como requerimiento esta labor. Sin embargo, no se lleva a cabo un proceso de validación de la calidad de los documentos con las áreas usuarias. Además, se indicó que las áreas usuarias no han expresado a la DGTI sobre la deficiencia en los manuales.

### 2.3.3. Causas

- 2.3.3.1. No se validan los manuales del sistema con los usuarios finales del sistema.
- 2.3.3.2. El área usuaria no ha comunicado a la DGTI sobre la deficiencia en los manuales de usuario.

### 2.3.4. Efectos

- 2.3.4.1. Documentación no apta, incompleta o no entendible por parte de las áreas usuarias.
- 2.3.4.2. Dificultad en el uso del sistema.

### 2.3.5. Recomendaciones

#### **A las áreas usuarias en conjunto con la Dirección de Gestión de Tecnologías de Información:**

- 2.3.5.1. Valorar los manuales existentes para determinar qué aspectos faltan o se deben cambiar para que los manuales sean completamente funcionales para las áreas usuarias.

#### **A la Dirección de Gestión de Tecnologías de Información:**

- 2.3.5.2. Como parte de la metodología de desarrollo de sistemas y gestión de proyectos de TI se debe definir una actividad en la que la DGTI junto con las áreas usuarias valoren los manuales de usuario que se suministran de modo que estos sean de ayuda para el uso correcto del sistema.

## Capítulo III: Apéndices

### Apéndice 01: Nivel de satisfacción de los usuarios respecto a la calidad del servicio que brinda la Dirección de Gestión de Tecnologías de Información.

El objetivo es valorar el nivel de percepción de los usuarios finales sobre la calidad de los servicios brindados por la Dirección de Gestión de Tecnologías de Información (DGTI).

#### Ítems del cuestionario:

- 1) ¿Se le ha brindado información sobre los objetivos, funciones y servicios que brinda la DGTI?
- 2) ¿Está satisfecho con la información brindada acerca del proceso para la solicitud de nuevos requerimientos, cambios/mejoras o atención de incidencias en los sistemas de información?
- 3) ¿Se evalúan constantemente las necesidades de los usuarios y sus funciones por parte del responsable del área o departamento con el fin de identificar las necesidades en el uso de los sistemas de información y proponer las mejoras respectivas a TI?
- 4) ¿Está satisfecho con la gestión de los sistemas de información realizada por TI respecto a cambios, atención de incidentes o desarrollo de nuevas funcionalidades? (funcionalidades son aquellas características o tareas que puede ejecutar un sistema para satisfacer una necesidad del usuario).
- 5) ¿El personal de TI está disponible para la atención de sus consultas/solicitudes?
- 6) ¿Mantiene el personal de TI una comunicación asertiva al momento de brindarle atención a sus solicitudes?
- 7) ¿La atención del personal de TI transmite confianza respecto a la capacidad técnica requerida para atender la solicitud realizada? (conocimiento técnico en informática, conocimiento del negocio).
- 8) ¿La herramienta utilizada para el reporte de incidentes y atención de solicitudes de cambios y mejoras brinda lo requerido para atender las necesidades de los usuarios?
- 9) ¿Las solicitudes enviadas por su persona son atendidas y solucionadas según el tiempo establecido (acuerdo entre el área usuaria y TI como proveedora del servicio)?
- 10) ¿Considera usted que los tiempos de atención y resolución de solicitudes son adecuados de acuerdo con el tipo de solicitud que realiza?
- 11) ¿Considera usted que las soluciones presentadas por TI en respuesta de su solicitud cumplen en tiempo y forma a lo solicitado (calidad del servicio)?
- 12) Mejoras o comentarios adicionales.

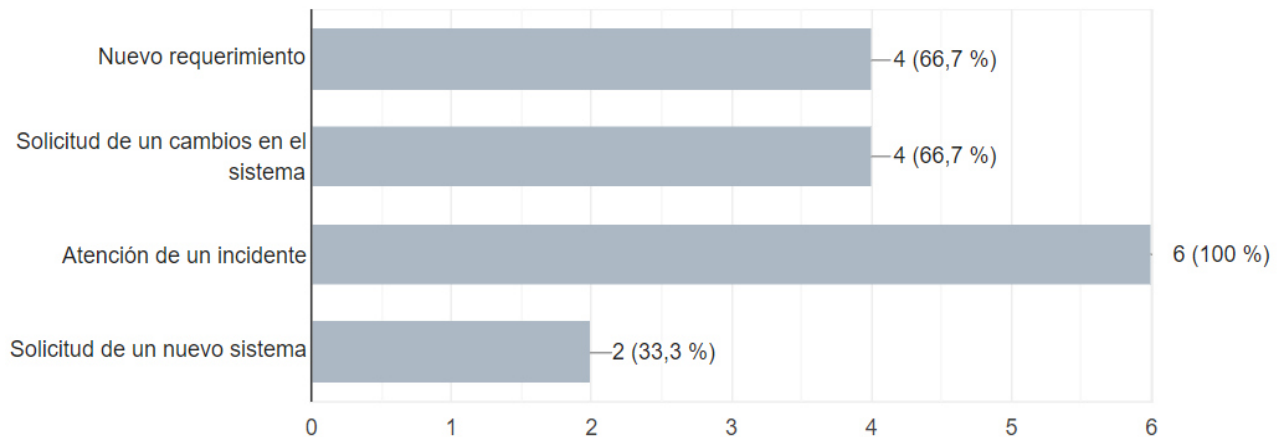
### Marco Muestral

Se seleccionó a los usuarios que hacen uso del módulo de planillas del sistema de información AVATAR.FI (confección de planillas y deducciones), para un total de 11 encuestados de los cuales se obtuvo 6 respuestas que representan un 55% aproximadamente.

En el cuestionario se abarcó el módulo de planillas del sistema de información AVATAR.FI y el resultado se muestra a continuación.

### Demanda de los servicios de la DGTI por parte del área usuaria del módulo en cuestión.

A continuación, se indican los servicios demandados por los funcionarios:



### Ponderación de los resultados

Considerando la naturaleza de cada ítem del cuestionario, se habilitaron dos escalas de Likert asociadas a un puntaje, a efecto de que los funcionarios consignaran su respuesta:

Respuesta	Puntaje
Nada satisfecho	1
Poco satisfecho	2
Satisfecho	3
Muy Satisfecho	4
Totalmente satisfecho	5

Respuesta	Puntaje
No conozco la herramienta <sup>1</sup>	0
Nunca	1
A veces	2
Normalmente	3
Casi siempre	4
Siempre	5

### Resultados obtenidos:

Una vez recibidos los cuestionarios se ponderaron las respuestas con base en los puntajes definidos anteriormente y se obtuvo un promedio para cada una de las preguntas que lo integraban. Los resultados obtenidos son los siguientes:

Calificación promedio por pregunta			
Pregunta	Puntaje promedio	Calificación por pregunta	Nivel
2	2	40	Poco satisfecho
3	1,5	30	A veces
4	1,83	36,67	Poco satisfecho
5	2,5	50	Normalmente
6	2,33	46,67	A veces
7	2,83	56,67	Normalmente
8	1,83	36,67	A veces
9	2,5	50	Normalmente
10	2,17	43,33	A veces
11	1,83	36,67	A veces

<sup>1</sup> Esta posible respuesta es exclusiva para la pregunta número 8 del cuestionario.

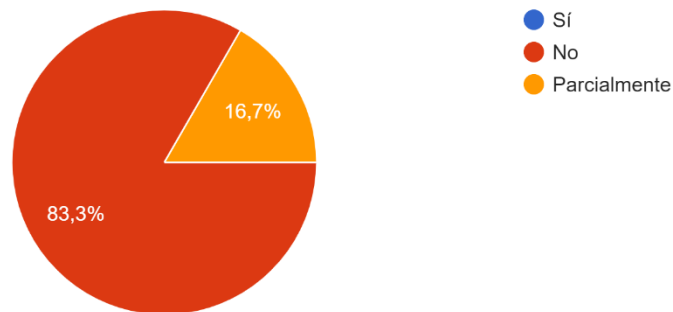
El nivel de percepción de los usuarios con respecto a la prestación de servicios de la DGTI (específicamente para aquellos asociados al sistema), se obtuvo al calcular el promedio de los resultados obtenidos en cada una de las 10 preguntas, dando como resultado un 42.67/100.

Adicionalmente se les consultó a los usuarios sobre su conocimiento acerca de los objetivos, funciones y servicios que brinda la DGTI, para lo cual un 16.7% afirmó conocer parte de sus funciones y un 83.3% desconoce por completo las labores y servicios de la DGTI.

A continuación se muestra el detalle del resultado obtenido por pregunta:

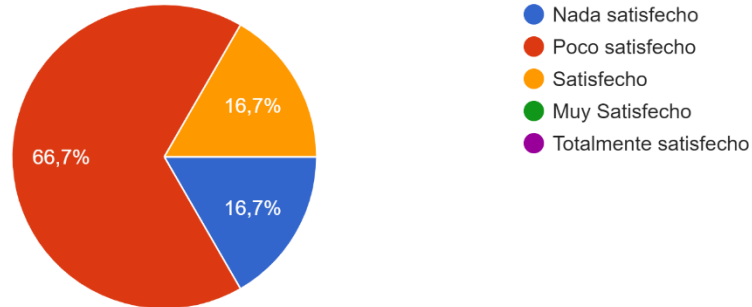
### 1) ¿Se le ha brindado información sobre los objetivos, funciones y servicios que brinda la DGTI?

6 respuestas



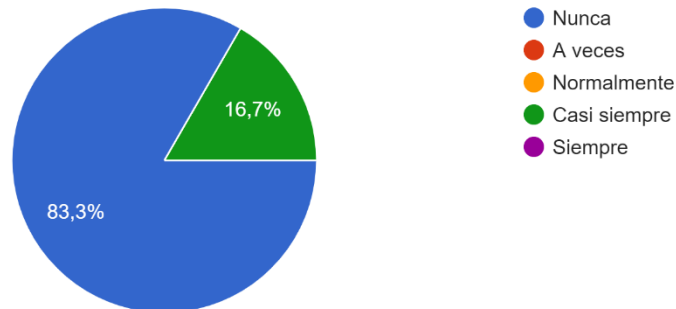
2) ¿Está satisfecho con la información brindada acerca del proceso para la solicitud de nuevos requerimientos, c...ncias en los sistemas de información?

6 respuestas



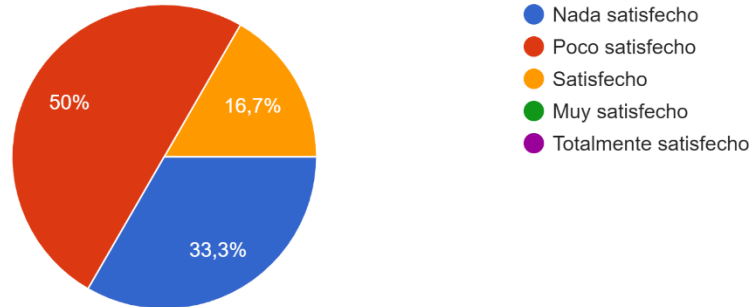
3) ¿Se evalúan constantemente las necesidades de los usuarios y sus funciones por parte del responsable de...roponer las mejoras respectivas a TI?

6 respuestas



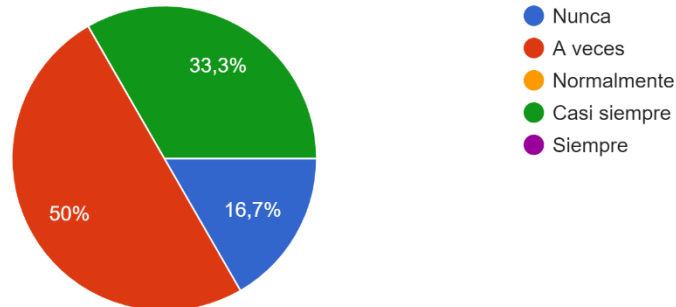
4) ¿Está satisfecho con la gestión de los sistemas de información realizada por TI respecto a cambios, atención de...atisfacer una necesidad del usuario).

6 respuestas



5) ¿El personal de TI está disponible para la atención de sus consultas/solicitudes?

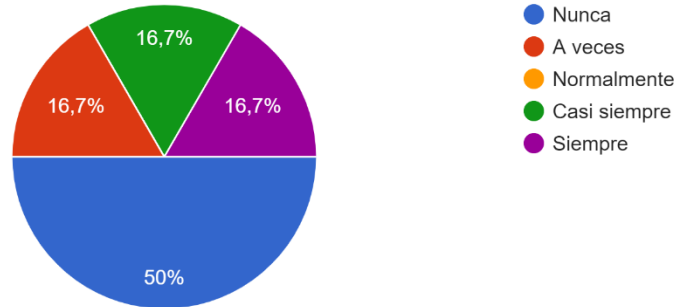
6 respuestas





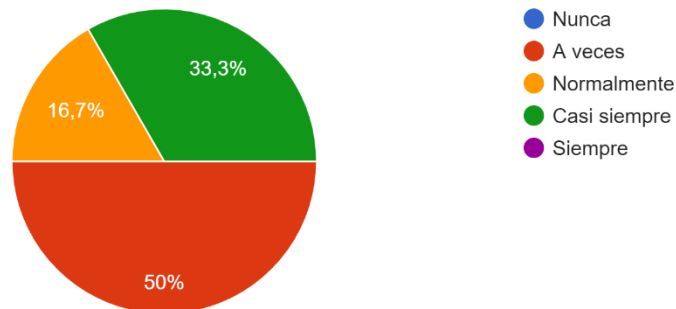
6) ¿Mantiene el personal de TI una comunicación asertiva al momento de brindarle atención a sus solicitudes?

6 respuestas



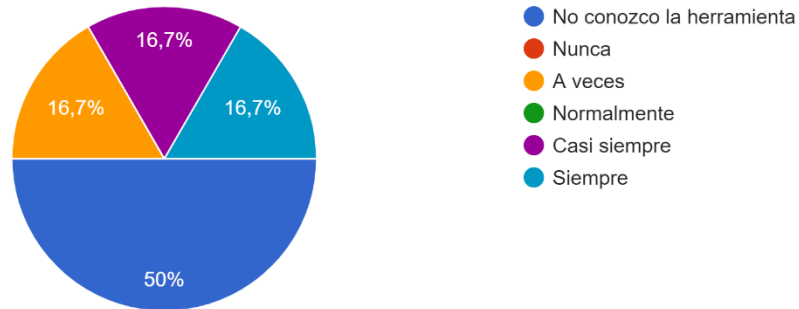
7) ¿La atención del personal de TI transmite confianza respecto a la capacidad técnica requerida para aten...formática, conocimiento del negocio).

6 respuestas



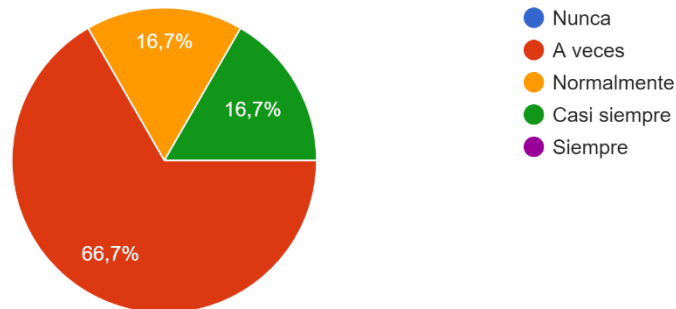
8) ¿La herramienta utilizada para el reporte de incidentes y atención de solicitudes de cambios y mejoras brinda las necesidades de los usuarios?

6 respuestas



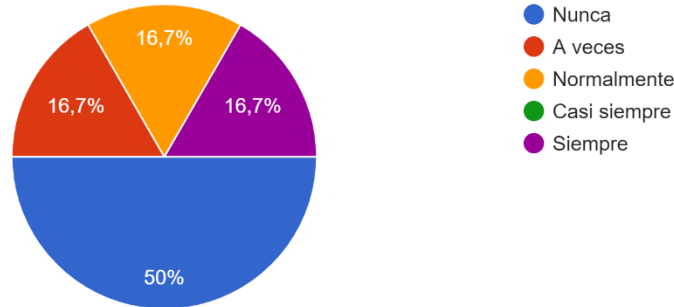
9) ¿Las solicitudes enviadas por su persona son atendidas y solucionadas según el tiempo establecido (acuerdo e...a y TI como proveedora del servicio)?

6 respuestas



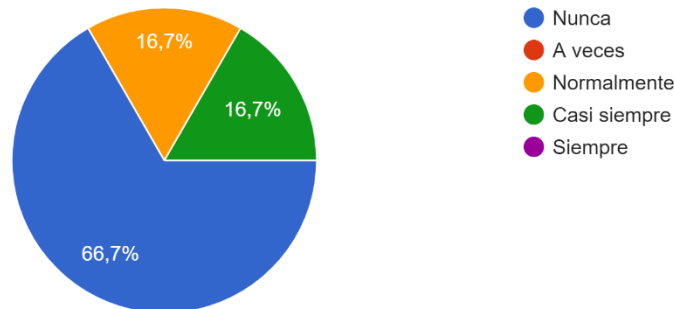
10) ¿Considera usted que los tiempos de atención y resolución de solicitudes son adecuados de acuerdo con el tipo de solicitud que realiza?

6 respuestas



11) ¿Considera usted que las soluciones presentadas por TI en respuesta de su solicitud cumplen en tiempo y for...a lo solicitado (calidad del servicio)?

6 respuestas



**Comentarios adicionales**

Adicionalmente, los funcionarios encuestados indicaron, según su percepción, las mejoras que puede presentar la DGTI:

- Mayor acompañamiento de parte de TI para la formulación, desarrollo y resolución de los casos que se reportan. Es decir que se formulen con el criterio técnico de un funcionario de TI y el nuestro evidenciando la necesidad que se requiere solventar. Ya que actualmente los usuarios formulan los casos que son

enviados a la empresa proveedora y TI funciona como intermediario; se percibe que TI no realiza mejoras y desarrolla Avatar, sino que traslada los casos formulados por los usuarios y los administra. En cuanto a la pregunta de la capacidad técnica del personal de TI, no se pone en duda debe ser muy alta, pero en lo que respecta a Avatar por la modalidad de contratación no intervienen tanto en este sistema.

- Mejorar la calidad y el tiempo en la atención y resolución de incidencias o casos en el sistema, ya que muchas veces por el tipo de trabajo y cronogramas establecidos se debe cumplir con fechas específicas y el proceso con Informática es demasiado burocrático para poder llegar a la empresa y que se solucione el problema.
- Existen muchas trabas a la hora de reportar un problema, solicitar un cambio o plantear alguna solución al sistema Avatar, el personal de TI funciona como un enlace entre la empresa y el usuario, no se brindan aportes para agilizar la solución del problema sin tener que acudir a la empresa.
- El sistema requiere muchas mejoras en el módulo de Control de Personal, pero las mismas no se realizan, ni se implementa otro sistema, por lo cual los procesos se siguen viendo afectados.

**Apéndice 02: Resultado obtenido producto de la aplicación del cuestionario sobre el nivel de satisfacción de los usuarios respecto a la calidad de la información del sistema AVATAR.FI (módulo de planillas).**

El objetivo es valorar el nivel de satisfacción de los usuarios respecto a la calidad de la información generada, procesada y obtenida de los procesos ejecutados por el personal del Área de Administración de Salarios e Incentivos en el Sistema AVATAR.FI.

**Preguntas del cuestionario**

- 1) ¿Qué nivel de exactitud cree usted que poseen los datos que muestra el sistema?
- 2) Considera que el nivel de detalle que posee la información que proporciona el sistema de información es: \_\_\_\_\_.
- 3) ¿Considera que los datos que le proporciona el sistema corresponden a información actualizada?
- 4) ¿La velocidad con la que el sistema ejecuta un proceso o consulta y el tiempo en que la información es recibida es oportuna?
- 5) ¿El sistema está disponible normalmente cuando se requiere?
- 6) ¿Es fácil acceder o procesar información a través del sistema?
- 7) ¿La documentación (manuales de usuario actualizados) del sistema está disponible para ser consultada en cualquier momento?
- 8) ¿Los manuales de usuario suministrados son de utilidad para sus labores?
- 9) ¿Es fácil comprender la información tal y como la muestra el sistema?
- 10) ¿Cómo considera usted que son las consultas por pantalla y los reportes suministrados por los sistemas de información?
- 11) ¿El sistema que utiliza se encuentra integrado con otros sistemas organizacionales (de ser requerido)?
- 12) ¿Con qué frecuencia es requerido introducir información manualmente que provenga de otro sistema (de ser requerido)?
- 13) Ante una eventual complejidad o dificultad para utilizar el sistema(s) bajo alguna circunstancia específica: ¿se tiene lo necesario para solventar la problemática, o bien, el sistema(s) provee la guía necesaria (manuales, esquemas de ayuda en el sistema, etc.) para superar la dificultad sin la intervención de alguien más? (por ejemplo, si se le olvida donde consultar un dato o no sabe cómo ejecutar un proceso, requiere o no la ayuda de alguien).

**Marco muestral**

De un total de 11 funcionarios a los que se les aplicó el cuestionario, se obtuvo 7 respuestas que representa un 63,63% aproximadamente. En este caso debe considerarse que estos 11

funcionarios corresponden a usuarios de la Dirección de Gestión de Desarrollo Humano y Dirección de Gestión Financiera (deducciones de planillas).

### Resultados obtenidos

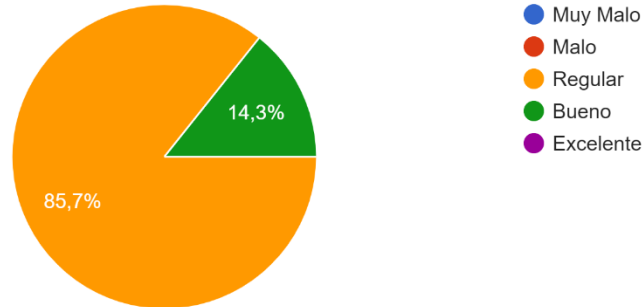
Con base en los resultados obtenidos de la aplicación del cuestionario, se calculó el resultado o calificación por ítem evaluado. Para ello, se le dio un puntaje a cada ítem y se ponderó a una escala de 1 a 100, obteniendo los siguientes resultados:

Ítem evaluado	Calificación obtenida
1. Exactitud de datos	62,86
2. Nivel de detalle de la información	51,43
3. Información actualizada	28,57
4. Tiempos de respuesta	48,57
5. Disponibilidad del sistema	77,14
6. Accesibilidad de la información	62,86
7. Manuales disponibles	25,71
8. Utilidad de los manuales	7,14
9. Comprensión de la información	48,57
10. Reportes del sistema	48,57
11. Integración del sistema	57,14
12. Automatización de procesos	31,43
13. Fácil uso del sistema	31,43

El nivel de percepción de los usuarios con respecto a la calidad de la información del sistema AVATAR.FI (específicamente de usuarios que hacen uso del módulo de planillas), se obtuvo ponderando los resultados obtenidos en cada uno de los cuestionarios, dando como resultado un 47,46/100. A continuación, se muestra el detalle de las respuestas obtenidas por ítem:

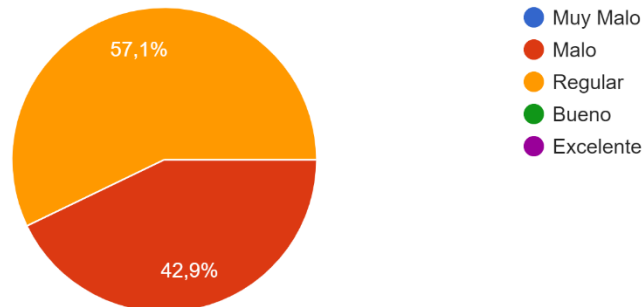
1) ¿Qué nivel de exactitud cree usted que poseen los datos que muestra el sistema?

7 respuestas



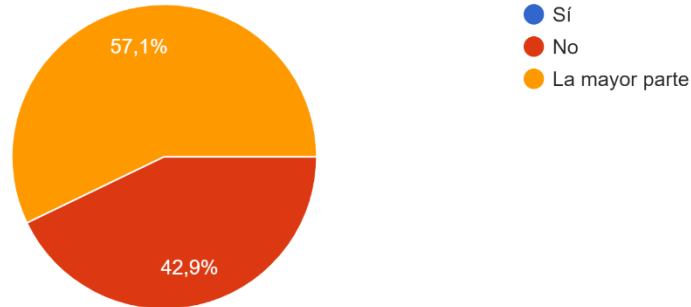
2) Considera que el nivel de detalle que posee la información que proporciona el sistema de información es:

7 respuestas



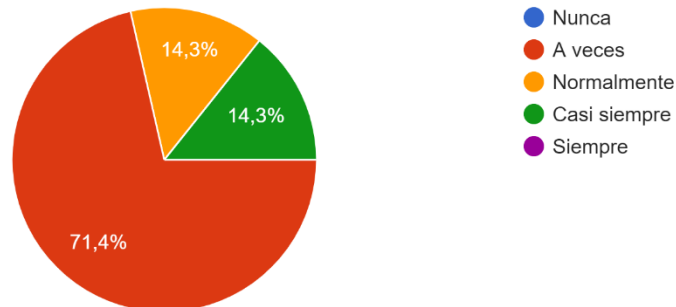
3) ¿Considera que los datos que le proporciona el sistema corresponden a información actualizada?

7 respuestas



4) ¿La velocidad con la que el sistema ejecuta un proceso o consulta y el tiempo en que la información es recibida es oportuna?

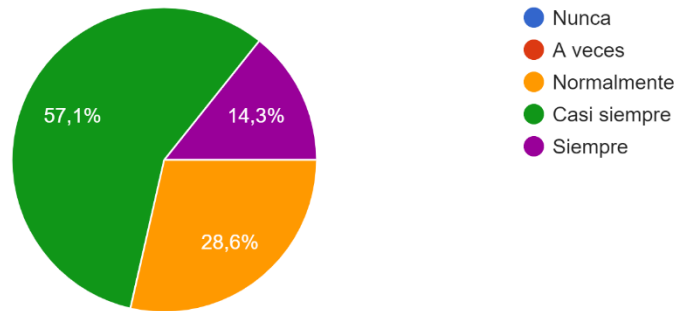
7 respuestas





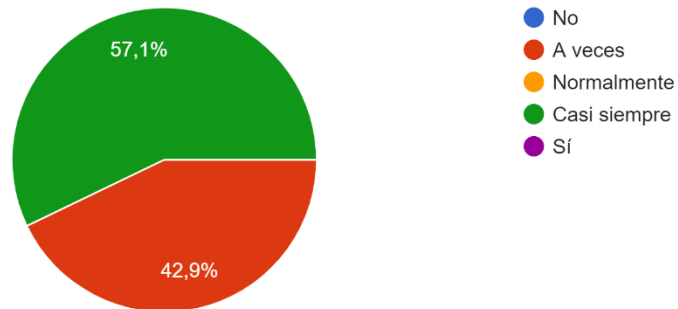
### 5) ¿El sistema está disponible normalmente cuando se requiere?

7 respuestas



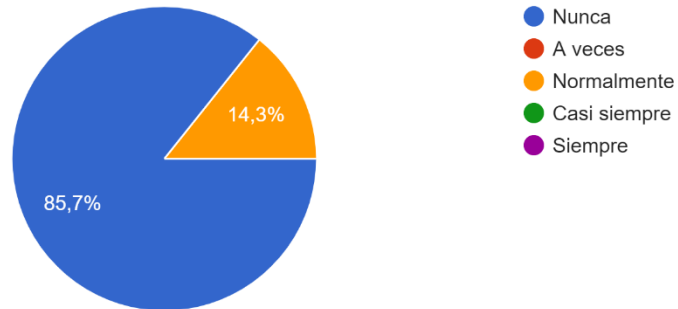
### 6) ¿Es fácil acceder o procesar información a través del sistema?

7 respuestas



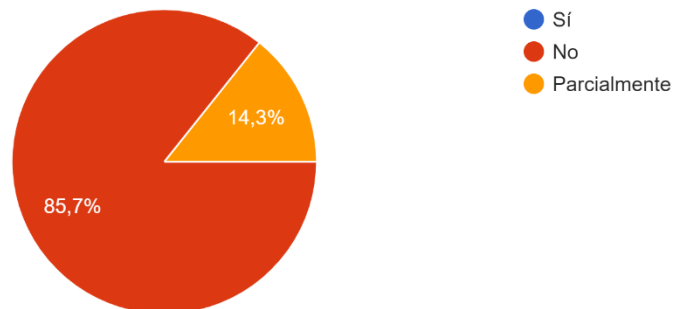
7) ¿La documentación (manuales de usuario actualizados) del sistema está disponible para ser consultada en cualquier momento?

7 respuestas



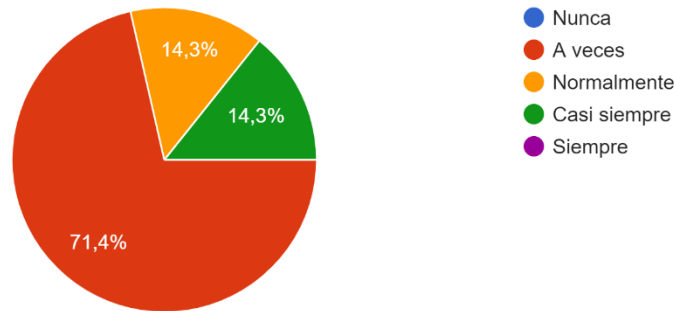
8) ¿Los manuales de usuario suministrados son de utilidad para sus labores?

7 respuestas



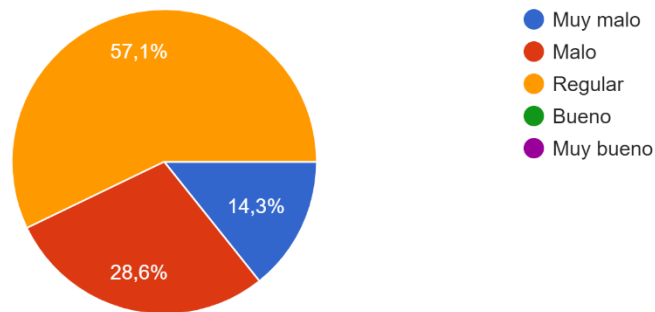
9) ¿Es fácil comprender la información tal y como la muestra el sistema?

7 respuestas



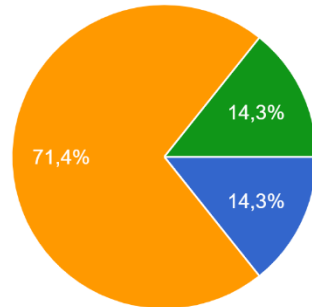
10) ¿Cómo considera usted que son las consultas por pantalla y los reportes suministrados por los sistemas de información?

7 respuestas



11) ¿El sistema que utiliza se encuentra integrado con otros sistemas organizacionales (de ser requerido)? (...e encuentra debajo de las respuestas)

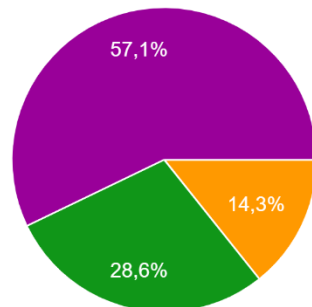
7 respuestas



- 1. No está integrado.
- 2. Muy pocas funciones están integradas con otros sistemas.
- 3. Algunos procesos están integrados.
- 4. Aún hay algunas tareas que requieren integración con otro sistema.
- 5. El sistema está completamente integrado con otros sistemas.
- 6. No es requerido.

12) ¿Con qué frecuencia es requerido introducir información manualmente que provenga de otro sistema (de ser requerido)?

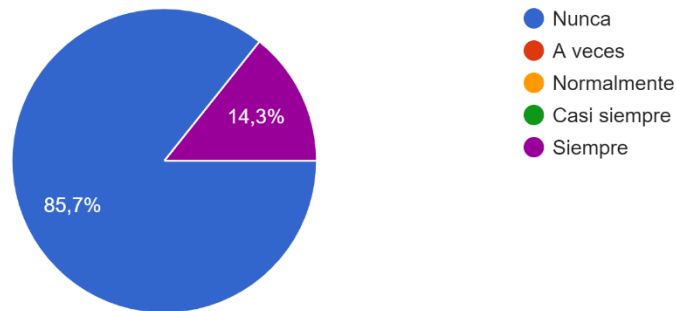
7 respuestas



- Nunca
- A veces
- Normalmente
- Casi siempre
- Siempre

13) Ante una eventual complejidad o dificultad para utilizar el sistema(s) bajo alguna circunstancia específica: ¿...so, requiere o no la ayuda de alguien).

7 respuestas



Adicionalmente, algunos funcionarios proporcionaron su opinión sobre la calidad de la información y los procesos de los sistemas, entre ellas se destacan las siguientes:

- Considero que el sistema es bastante funcional, pero algunas de las opciones que están en desuso o no funcionan correctamente se deben a la falta de desarrollo o depuración desde el inicio o adquisición del sistema esto hace que se limiten algunas funciones pero que quizá con poco trabajo se puedan trabajar correctamente. El hecho que la mayor parte de solicitudes de mejora deben ser realizadas por el proveedor del sistema limita realizarlas, si el departamento de TI tuviese mayor injerencia en este se podría tener mayor cantidad de mejoras a menor costo y más ágiles. Es decir, el sistema tiene potencial, pero se debe mejorar o desarrollar para optimizar su uso.
- El sistema está integrado pero dividido totalmente por áreas lo que esto permite que para algunas áreas tengan mayor facilidad en cuanto a su utilidad y para otras sea totalmente una herramienta donde se incluye información y debería ser más flexible y minimizar procesos.
- El sistema cuenta con mayores herramientas para algunas áreas y en algunas ocasiones no brinda la información real o bien no se puede obtener reportes requeridos en especial para el área de recursos humanos, ante lo cual se tienen que realizar reportes a pie.
- El sistema no presenta la información adecuada de ahí que tenemos que llevar un auxiliar en Excel para revisar la información todas la quincenas, duplica los montos de anualidades y carrera profesional cuando los nombramientos se realizan en la misma quincena que se está trabajando pero en fechas que no son

1 y 16, lo que nos genera realizar retroactivos negativos para pagar el monto correcto, el mismo caso sucede cuando se excluye a un servidor en fechas diferentes a 1 y 16 de mes. Los problemas que se presentan solo pueden ser resueltos por la empresa y para ello la Universidad debe hacer una erogación de dinero a la empresa para que los corrijan. Los reportes jalan toda la información de nombramientos de servidores desde que el sistema se empezó a implementar y no saca los más actualizados. Si un servidor es recalificado hay que crear un nuevo registro de él en el sistema para poder agregarle una anualidad más y sobre esa anualidad hay que escoger entre todos los nombramientos que ha tenido desde su inicio el último, porque se debe aplicar en el último nombramiento. Los retroactivos el sistema no los calcula, se ingresan de forma manual y si se corrige la primera cejilla del retroactivo que se digito en la segunda. El incluir pagos de retroactivos por meses es engorroso ya que se debe digitar uno a uno y mensualmente los pluses a cancelar y esto genera error humano en la digitación, entre otros.

**--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

Dirección General Administrativa  
*Agellth*  
9 DIC 2019 PM4:34

UTN-RECTORIA  
*Agellth*  
9 DIC 2019 PM4:55

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.<sup>1</sup>:

- 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 AM8:08  
*Jorge M. B.*  
CONSEJO UNIVERSITARIO

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