

# GESTIÓN DE TECNOLOGÍAS Y SISTEMAS DE INFORMACIÓN

7.1 Tecnologías de la Información

7.1.1 Hardware y redes

7.1.2 Software y Conectividad

7.2 Sistemas de Información

7.2.1 Seguridad de la información

7.2.2 Sistemas de Información Operativa

7.2.3 Sistemas de Información Táctico

7.2.4 Sistemas de Información Estratégica

Para la medición del proceso sustantivo, el INAP ha desarrollado la metodología denominada *Estrategia metodológica para el diagnóstico y evaluación de la Gestión de Tecnologías y Sistemas de Información*.

Las herramientas a través de las cuales se realizará el proceso de medición son las denominadas:

- i. Encuesta a servidores públicos.
- ii. Entrevistas para el personal de Dirección de Informática o área afín.
- iii. Guía de verificación empírica.

Recuadro No. 1  
Resumen de instrumentos

Instrumento	Destinatario	No. de ítems	Indicadores que atiende	
			Tecnologías de la Información	Sistemas de Información
i. Encuesta a servidores públicos.	Personal táctico - operativo	<b>22</b>	Sí	Sí
ii. Entrevistas para el personal de la Dirección de Informática o similar.	Personal Estratégico y Táctico	<b>25</b>	Sí	Sí
iii. Guía de verificación empírica.	Institución	<b>29</b>	Sí	Sí

Indicador/ Variable	Instrumentos		
	Verificación empírica Ítems	Encuesta Ítems	Entrevista Ítems
<b>Tecnologías de la Información/Hardware y redes</b>	IV.7.1.1.1 En la institución todo el personal técnico y administrativo cuenta con el equipo de cómputo necesario para realizar su trabajo	SU.7.1.1.1 Tengo acceso a un equipo de cómputo para realizar mi trabajo.	EN.7.1.1.1 ¿Considera que la institución cuenta con todo el equipamiento necesario para realizar eficazmente su mandato?
	IV.7.1.1.2 Todas las unidades de la institución cuentan con los puntos de red necesarios para el equipo de cómputo y dispositivos periféricos que utilizan.	SU.7.1.1.2 El equipo que tengo asignado está en buen estado.	EN.7.1.1.2 ¿El personal hace un adecuado uso del equipo y programas de software que tiene disponible?
	IV.7.1.1.3 Se llevan registros que permiten establecer la vigencia del hardware de la institución y se realiza su mantenimiento y reemplazo de manera oportuna, para garantizar su funcionamiento óptimo.	SU.7.1.1.3 Tengo el equipo de cómputo necesario para realizar adecuadamente mi trabajo.	EN.7.1.1.3 Se llevan registros que permiten establecer la vigencia del hardware de la institución y se realiza su mantenimiento y reemplazo de manera oportuna, para garantizar su funcionamiento óptimo.
	IV.7.1.1.4 En todas las sedes o en todos los niveles de las instalaciones físicas de la institución se cuenta con red inalámbrica o wi-fi	SU.7.1.1.4 Tengo conectados a internet el equipo de cómputo y otros dispositivos periféricos que utilizo.	
		SU.7.1.1.5 Tengo conexión a internet para realizar mis actividades laborales satisfactoriamente	

<b>Tecnologías de la Información/Software y conectividad</b>	IV.7.1.2.1 Los programas de software instalados en los equipos de cómputo cuentan con sus respectivas licencias	SU.7.1.2.1 Las licencias de los programas y/o aplicaciones con las que trabajo se encuentran habilitadas.	EN.7.1.2.1 ¿Podría por favor explicarme las fortalezas y necesidades de la institución respecto a la disponibilidad del software para realizar las actividades cotidianas?  (Indagar: Licencias/ actualizaciones y reemplazos de software)
	IV.7.1.2.2 En la institución existe correspondencia entre la cantidad de licencias de software vigentes y la cantidad de usuarios que necesitan tener una.	SU.7.1.2.2 Puedo acceder sin problemas a los enlaces de internet que necesito para realizar mi trabajo.	EN.7.1.2.2 ¿Considera que el ancho de banda que tiene contrada la institución es suficiente para las necesidades actuales, mediano y largo plazo?
	IV.7.1.2.3 En la institución se llevan registros, se analiza sistemáticamente el estado del software y se realizan las actualizaciones y reemplazos respectivos, para garantizar su funcionalidad óptima.		
<b>Sistemas de Información/Seguridad de la información</b>	IV.7.2.1.1 La institución cuenta con un mecanismo o sistema que permite al personal que utiliza equipo de cómputo, solicitar de manera ágil el soporte técnico para su equipo asignado o para los dispositivos periféricos asignados a su unidad.	SU.7.2.1.1 Al acudir al soporte técnico de la institución, recibo una atención oportuna y eficiente para tener disponible el equipo informático que utilizo.	EN.7.2.1.1 ¿Podría explicarme las fortalezas y necesidades institucionales respecto a la asistencia y soporte técnico a equipos informáticos asignados al personal?
	IV.7.2.1.2 La institución cuenta con un plan de mantenimiento que se	SU.7.2.1.2 Recibo periódicamente el servicio de	EN.7.2.1.2 ¿La institución cuenta con un mecanismo o sistema que permite a todo

<p>cumple sistemáticamente y brinda soporte técnico continuo, eficiente y oportuno al equipo de cómputo del personal y los dispositivos periféricos asignados a las unidades.</p>	<p>mantenimiento de mi equipo informático.</p>	<p>el personal que utiliza equipo de cómputo, solicitar de manera ágil el soporte técnico para su equipo asignado o para los dispositivos periféricos asignados a su unidad?</p>
<p>IV.7.2.1.3 El personal responsable de brindar el soporte técnico es suficiente para atender las necesidades de la institución</p>	<p>SU.7.2.1.3 Considero que el personal de Soporte Técnico Informático es suficiente y competente.</p>	<p>EN.7.2.1.3 ¿La institución cuenta con un plan de mantenimiento que se cumple sistemáticamente y brinda soporte técnico continuo, eficiente y oportuno al equipo de cómputo del personal y los dispositivos periféricos asignados a las unidades?</p>
<p>IV.7.2.1.4 La institución cuenta con una bitácora de errores de gestión de los sistemas de información, en la que se registran las deficiencias, fallas, errores, ausencias identificadas en el pasado en términos de sistemas de información, así como el seguimiento que se les ha dado y actualmente se sigue utilizando para registrar y corregir los errores e inconsistencias que van surgiendo.</p>	<p>SU.7.2.1.4 Tengo acceso a los respaldos de información relacionados con mi trabajo</p>	<p>EN.7.2.1.4 ¿La institución cuenta con un Plan de Contingencias Informáticas?</p>
<p>IV.7.2.1.5 La institución cuenta con un Plan de Contingencias informáticas</p>	<p>SU.7.2.1.5 Realizo, con frecuencia, copias de respaldo de mi institución.</p>	<p>EN.7.2.1.5 ¿Dónde resguarda la copia de respaldo de los sistemas informáticos?</p>

IV.7.2.1.6 La institución cuenta con respaldos de información, alojados fuera de sus instalaciones, para garantizar su restauración ante la ocurrencia de alguna contingencia.	SU.7.2.1.6 En mi institución, se realizan pruebas de restauración frecuentemente, con base en las copias de respaldo de los sistemas informáticos.	EN.7.2.1.6 ¿Puede comentarme acerca de buenas prácticas aplicadas a la Institución para enfrentar contingencias informáticas?
IV.7.2.1.7 ¿Cuál es la frecuencia con la que realiza copias de respaldo de la institución?	SU.7.2.1.7 Tengo conocimiento acerca de las políticas informáticas establecidas en la institución para el uso adecuado de la información, hardware, software, y redes.	EN.7.2.1.7 Existen campañas de sensibilización acerca de las buenas prácticas aplicadas al uso, aprovechamiento y protección de los recursos informáticos al interior de la institución
IV.7.2.1.8 La institución cuenta con un protocolo que establece la frecuencia con que debe respaldarse la información y éste se aplica y cumple rigurosamente	SU.7.2.1.8 Puedo acceder a información institucional que me permita entender el estado y tomar decisiones en función del logro de los objetivos de mi unidad.	EN.7.2.1.8 Con qué frecuencia se realizan pruebas de restauración con base a las copias de respaldo de los sistemas informáticos
IV.7.2.1.9 En la institución se realizan pruebas de restauración frecuentemente, con base en las copias de respaldo de los sistemas informáticos que se realizan sistemáticamente		EN.7.2.1.9 En la institución existen políticas informáticas que establecen el uso adecuado de la información, hardware, redes y software
IV.7.2.1.10 En la institución existen políticas informáticas que establecen el uso adecuado de la		EN.7.2.1.10 ¿Cuál es la política que existe para asignar roles y cuentas de acceso a los usuarios de los sistemas de información?

	información, hardware, redes y software		
	IV.7.2.1.11 La institución cuenta con una política de control de acceso a sistemas informáticos, que establece los criterios para la asignación de roles y cuentas a usuarios, para su correspondiente autenticación, debidamente documentada y difundida entre el personal respectivo.  Está documentado		
<b>Sistemas de Información/Sistemas Información Operativa</b>	IV.7.2.2.1 De los servicios que brinda la institución, (cantidad), ¿cuántos de ellos están digitalizados y/o automatizados?	SU.7.2.2.1 Considero que utilizo al máximo el equipo y software que tengo disponible para realizar mi trabajo.	EN.7.2.2.1 ¿La institución cuenta con un sistema de información operativa, en el que se registran digitalmente los datos requeridos para brindar los servicios que se ofrecen en la institución?
		SU.7.2.2.2 Los datos recolectados por los servicios brindados son registrados en sistemas informáticos en el mismo instante en que ocurren los eventos.	EN.7.2.2.2 ¿En la institución es posible tomar decisiones a partir de datos recolectados para alimentar sistemas informáticos para brindar el servicio que demanda la ciudadanía?
		SU.7.2.2.3 Considero que el personal que toma decisiones dispone de información completa, oportuna e íntegra para elegir las más adecuadas para la institución.	EN.7.2.2.3 ¿Usted considera que el personal que toma decisiones operativas dispone de información completa, oportuna e íntegra para elegir las más adecuadas para la institución?

**Sistemas de Información/Sistemas de información Táctica**

<p>IV.7.2.3.1 En la institución se han desarrollado aplicaciones propias, que permiten o contribuyen a la digitalización y/o automatización de los procesos tácticos (con base a la información operativa y que, a su vez, permita alimentar a sistemas de información estratégica)</p>	<p>SU.7.2.3.1 En la realización de mi trabajo, utilizo sistemas o aplicaciones desarrollados por mi institución para propósitos específicos.</p>	<p>EN.7.2.3.1 Se han desarrollado aplicaciones propias para contribuir a la digitalización y/o automatización de los procesos operativos, técnicos y estratégicos</p>
<p>IV.7.2.3.2 La institución cuenta con manuales actualizados de las aplicaciones informáticas que utiliza</p>	<p>SU.7.2.3.2 Durante el último año en mi institución se han desarrollado, difundido y documentado, campañas para sensibilizar e informar al personal sobre buenas prácticas de uso, aprovechamiento y protección de los recursos informáticos</p>	<p>EN.7.2.3.2 ¿Existe la capacidad institucional para el desarrollo de aplicaciones y/o sistemas que sean necesarios para el desarrollo de las tareas institucionales del personal?</p>
<p>IV.7.2.3.3 Recientemente, la institución ha desarrollado, difundido y documentado, campañas para sensibilizar e informar al personal sobre buenas prácticas de uso, aprovechamiento y protección de los recursos informáticos</p>		<p>EN.7.2.3.3 ¿La institución cuenta con manuales actualizados de las aplicaciones informáticas que utiliza?</p>
<p>IV.7.2.3.4 La institución cuenta con sistemas de información táctica,</p>		

	<p>fundamentada en la información operativa previamente registrada) que genera información útil y disgregada bajo diversos criterios de ordenamiento que permita analizarla desde diversas perspectivas y tomar decisiones de corto o mediano plazo, para mejorar los procesos y elevan la calidad de los servicios.</p>		
<p><b>Sistemas de Información/Sistemas de Información Estratégica</b></p>	<p>IV.7.2.4.1 La institución ha conformado formalmente un Comité de Simplificación de Trámites u otro órgano responsable de la sistematización y automatización de los procesos que desarrolla.</p> <p>Evidencia</p>	<p>SU.7.2.4.1 Mis compañeros y yo hemos sido capacitados sobre el acceso, uso y aprovechamiento de tecnologías y sistemas e información pertinente a las tareas que realizamos</p>	<p>EN.7.2.4.1 ¿Podría explicarme qué ha hecho la institución en materia de simplificación de trámites sustantivos y/o administrativos?</p>
	<p>IV.7.2.4.2 Si se ha creado el Comité de Simplificación ¿se puede apreciar el inventario de trámites que han priorizado y si se han simplificado, sistematizado y automatizado algunos procedimientos derivados de su conformación?</p> <p>Evidencias</p>	<p>SU.7.2.4.2 Cuando es necesario, el personal de mi institución es capaz de acceder y seleccionar información útil y precisa, para analizarla y resolver problemas y/o generar soluciones requeridas.</p>	<p>EN.7.2.4.2 ¿El personal tiene la capacidad para utilizar los medios tecnológicos de la institución, en diversos contextos? Puede por favor darme ejemplos al respecto.</p>

<p>IV.7.2.4.3 Todo el personal de la institución ha sido capacitado sobre el acceso, uso y aprovechamiento de tecnologías y sistemas e información pertinente a las tareas que realiza, que compete a la unidad administrativa donde labora o a la institución en general. Un ejemplo</p>		<p>EN.7.2.4.3 La institución cuenta con sistemas de información estratégica, que proveen información actualizada, completa, sobre indicadores pertinentes para la toma de decisiones de mediano y largo plazo que permitan alcanzar los objetivos y resultados estratégicos.</p>
<p>IV.7.2.4.4 La institución cuenta con sistemas de información estratégica, que proveen información actualizada, completa, sobre indicadores pertinentes para la toma de decisiones de largo plazo que permitan alcanzar los objetivos y resultados estratégicos.  Dar un ejemplo</p>		<p>EN.7.2.4.4 El personal de la institución cuyas labores requieren utilizar recurso tecnológico, son capaces de acceder, seleccionar información útil y precisa, proveniente de los recursos informáticos disponibles para luego analizarla con la intención de resolver problemas y/o crear soluciones.</p>
<p>IV.7.2.4.5 El personal de la institución cuyas labores requieren utilizar recurso tecnológico es capaz de acceder, seleccionar información útil y precisa, proveniente de medios tecnológicos, analizarla para resolver problemas y/o crear soluciones.  Dar un ejemplo</p>		

