



USAID
DEL PUEBLO DE LOS ESTADOS
UNIDOS DE AMÉRICA



DESARROLLO
INSTITUTO
DE ECONOMÍA
Y NEGOCIOS

GUÍA PARA LA AUTOEVALUACIÓN Y ELABORACIÓN DEL PLAN DE MEJORA EN LA GESTIÓN DE DATOS EN LA INSTITUCIÓN

Material elaborado en el marco del Programa Estado de Derecho y Cultura de la Integridad

ALIADOS:



GUÍA PARA LA AUTOEVALUACIÓN Y ELABORACIÓN DEL PLAN DE MEJORA EN LA GESTIÓN DE DATOS EN LA INSTITUCIÓN

Material elaborado en el marco del Programa Estado de Derecho y Cultura de la Integridad

FICHA TÉCNICA

Este documento fue elaborado por el Instituto de Desarrollo (ID) con el apoyo técnico y financiero de la Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional (USAID), en el marco del programa Estado de Derecho y Cultura de la Integridad.

Autoría

Sonia Suárez Enciso, especialista en uso de datos para gestión estratégica, investigación y transparencia

Dirección General del Programa Estado de Derecho y Cultura de la Integridad

José Tomás Sánchez, director del Programa
Javier Contreras, coordinador de Estado de Derecho
Salvadora Giménez, coordinadora de Educación Superior

Dirección del Instituto de Desarrollo

José Molinas Vega, director académico y economista jefe

Asunción, julio de 2022

Este documento fue posible gracias al generoso apoyo del pueblo de los Estados Unidos de América a través de la Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional (USAID). El contenido de este material es responsabilidad de los autores y no refleja necesariamente los puntos de vista o las posiciones de USAID o el gobierno de los Estados Unidos.

Guía para la autoevaluación y la elaboración del plan de mejora en la gestión de datos en la institución

Este documento pretende orientar la evaluación sobre gestión de datos de la institución y la correspondiente elaboración de planes de mejora. Para ello, recomendamos que la instancia responsable de gestión de datos en su institución ejecute las siguientes acciones:

- (a) Leer la Sección 1 de este documento para conocer el marco conceptual en el que se circunscribe la autoevaluación. Esto permite aclarar conceptualmente los objetivos y el alcance del sistema de información para entender el cuestionario.
- (b) Responder el cuestionario sobre gestión y uso de la información que acompaña esta guía. El cuestionario está en formato Excel (hoja “instrumento”), y contiene 48 preguntas de selección múltiple, que luego de responderlas genera un puntaje y una valoración cualitativa del estado de desarrollo del sistema de información. Este resultado se visualiza en la hoja “general” del Excel. El cuestionario está automatizado para generar resultados para tres dimensiones: arreglos institucionales, recursos e información.
- (c) Una vez conocida la situación de la institución, elaborar un plan de mejora utilizando la matriz que se presenta en la Sección 2 de este documento. Esta matriz sugiere las acciones correctivas que deberían realizarse para resolver los problemas identificados.

El material propone una serie de acciones correctivas que podrían tomarse a partir de los problemas encontrados en la etapa de evaluación de gestión de datos en su institución. El documento no es exhaustivo, por lo que es posible que no todos los posibles problemas con los que la institución se puede encontrar hayan sido incluidos.

Previo a la presentación de la matriz de problemas y acciones correctivas, se presenta brevemente el marco conceptual del sistema de información, pues la evaluación y elaboración del plan de mejora se enmarca en la teoría que hace a los sistemas de información y se organiza en función a los elementos considerados clave para su existencia y funcionamiento.

SECCIÓN I. Marco conceptual

Calidad y producción de la información

Un sistema de información para la gestión (SIG) es un sistema de personas, tecnología, modelos, métodos, procesos, procedimientos, reglas y regulaciones que funcionan en conjunto para gestionar datos y generar información a partir de estos datos. Se refiere a procesos como la recopilación, integración, procesamiento, mantenimiento y difusión de datos e información y sirve para brindar a líderes, tomadores de decisiones y gerentes un conjunto completo e integrado de información relevante, confiable, inequívoca y oportuna para apoyarlos en el cumplimiento de sus responsabilidades; para respaldar la toma de decisiones, el análisis y la formulación de políticas, la planificación, la gestión, el seguimiento, y la evaluación. El Banco Mundial señala que un sistema de información es efectivo cuando es sostenible, responsable, y eficiente. La sostenibilidad implica garantizar los recursos humanos, financieros, y físicos (tecnológicos, de plataformas, software, conectividad, etc.) que hacen al funcionamiento del sistema de información, al igual que el marco legal que fortalece, consolida y legitima los procesos y resultados estadísticos de dicho sistema (Abdul-Hamid, 2014). En otras palabras, un SIG no es simplemente una base de datos, un software o un sistema informático que agrega y acumula información de manera ordenada. También se requiere de personas y procesos que permitan transformar los datos en estadística que sea utilizada para informar la gestión, planificación, el monitoreo y la evaluación de intervenciones, la toma de decisiones, la transparencia y democratización de la información, y alimentar los debates públicos.

Los SIG permiten no solo conocer dónde se encuentran las instituciones, sino también decidir a dónde quieren llegar dado que informan procesos como la planificación, la gestión o ejecución y la toma de decisiones. La información puede ser analizada y utilizada para mejorar la calidad de los servicios prestados, identificar los puntos críticos o álgidos del sistema o institución, y evaluar los avances hacia las metas y objetivos. El valor agregado de los SIG se da en términos de: (a) datos de mejor calidad, confiables, oportunos, actualizados y completos; (b) gasto y gestión eficientes, dado que permite tomar decisiones con base en evidencias; (c) instalación de la cultura del uso de la información y la gestión basada en evidencias; y (d) toma de decisiones informadas, inteligentes y estratégicas, entre otros. Por tanto, el SIG se conforma de distintos tipos de información, atendiendo su origen, su propósito y su periodicidad (Box 1). Por todo esto, se dice que los SIG son multifacéticos, es decir que contienen y requieren más de un elemento para funcionar eficientemente. De igual forma, los SIG funcionan en un esquema cíclico, dado que informan, modifican la realidad (cuando la gestión se basa en evidencias), y esta realidad informa nuevamente al SIG, permitiendo de alguna forma monitorear el efecto o la relación entre los resultados y las decisiones tomadas (Abdul-Hamid, 2014).

Un SIG permite que la institución planifique y tome decisiones con base en evidencias, facilita el uso eficiente de los recursos, el seguimiento de las acciones, de la gestión institucional, contribuye a mecanismos de transparencia, e incluso permite generar información que puede ser utilizada para fines de investigación en el ámbito académico.

Tal como se mencionó, el trabajo fundamental de un SIG es la gestión de los datos para la generación de información e indicadores. Por lo tanto, para que un SIG funcione se requiere disponer de elementos básicos que garanticen la calidad de la información que produce.

La preocupación sobre la calidad de las estadísticas en general no es reciente y los elementos que se desarrollan para garantizar dicha calidad continúan evolucionando a la luz de los avances tecnológicos y del volumen de la información. En este sentido, la CEA-CEPAL aprobó el Código de Buenas Prácticas de las Estadísticas de América Latina y el Caribe en noviembre de 2011. Este código establece principios (normas e ideas fundamentales que rigen la teoría y la práctica de la actividad estadística) y buenas prácticas (acciones que se pueden repetir, sobre la base de experiencias que han arrojado los mejores resultados, y que contribuyen al perfeccionamiento de la actividad estadística nacional). El objetivo del código es contribuir al perfeccionamiento de la producción nacional de estadísticas en general (no solo la educativa) en la región. Es un documento técnico y de carácter normativo, que enumera 17 principios y 84 criterios a cumplir agrupados en tres secciones: contexto institucional y la coordinación, los procesos, y los resultados estadísticos (CEA-CEPAL, 2011).

Box 1. ¿Qué puede incluirse en un SIG?

Un SIG puede estar conformado por información asociada a diferentes tipos de datos que se generan con variada periodicidad. Es pertinente, por lo tanto, organizar la información por módulos que respondan a elementos comunes como la periodicidad y el origen de la información. Los registros administrativos, por ejemplo, constituyen un conjunto de datos producidos de manera continua (periódica y permanente) como efecto del funcionamiento de la institución. Un ejemplo de estos registros administrativos es el número de causas ingresadas en los juzgados, el número de funcionarios capacitados en el Centro Internacional de Estudios Judiciales. De los registros administrativos se pueden obtener indicadores simples y complejos.

Si bien la razón de ser principal de un SIG (y la causa de su origen en la historia) es el aprovechamiento de los datos administrativos, la información de un SIG también puede generarse en función a las necesidades identificadas, a los compromisos y tendencias nacionales o internacionales y a los fines o metas que se establezca. En este sentido, la información no deriva de los datos administrativos que son aprovechados para fines estadísticos, sino que es creada a partir de esfuerzos intencionados y con fines diversos como el monitoreo de acciones en los documentos de planificación o la medición de un fenómeno específico en un momento determinado del tiempo. Otro ejemplo de información temporal lo constituyen las encuestas implementadas en un momento específico del tiempo y para fines puntuales (es decir, mediciones de una toma). Así, el SIG contiene los mismos elementos que los utilizados con los datos administrativos, pero su vida o vigencia es acotada y temporal. También, una información generada para un propósito específico puede posteriormente ser «reategorizada» y asumida como dato administrativo, por lo que se convierte en estadística continua.

El SIG puede incorporar la diversidad de información que le interesa gestionar a través de módulos específicos.

De igual manera, las Naciones Unidas ha trabajado en la definición de lineamientos asociados a la calidad de las estadísticas nacionales de los países desde hace varios años: En 2012 presentaron el Marco Nacional de Aseguramiento de la Calidad para las Estadísticas Nacionales (NQAF) y sus lineamientos (UNSTATS, s.f.a).¹ Este marco fue actualizado en 2019,² a raíz del avance de la tecnología, de la información, y de los compromisos asumidos en el marco de los Objetivos de Desarrollo Sostenible en 2015. El NQAF consta de 19 lineamientos de garantía de la calidad estadística. Las estadísticas educativas han mostrado un avance importante en el desarrollo de sistemas de información. Así, la UNESCO tiene un Código de Buenas Prácticas para las Estadísticas Educativas (UIS, 2017a), que contiene 12 principios de calidad asociados también al contexto institucional, los procesos de producción de datos y los resultados estadísticos. Dicho código tiene como objetivo asegurar que las estadísticas educativas, producidas en su mayoría a partir de datos administrativos, no sólo son pertinentes, oportunas y exactas, sino que también son independientes, imparciales y objetivas. Por su parte, el Banco Mundial trabaja en una iniciativa denominada SABER, para ayudar a los gobiernos a evaluar y fortalecer el desempeño de sus sistemas educativos. Todos estos marcos centran su atención en la calidad de la información estadística y la gestión de la información a través de sistemas sólidos, robustos e independientes.

Una de las formas de garantizar sostenibilidad de los sistemas de información es demostrando la utilidad y conveniencia de disponer de uno. En este sentido, es importante que la institución base sus gestiones administrativas, de planificación, gestión y evaluación en los sistemas de información. En otras palabras, el SIG debe convertirse en una herramienta de trabajo y no en un ente al que hay que informar o alimentar para disponer de una base de datos actualizada que finalmente no se utiliza o explota. El principio de responsabilidad o compromiso se refiere a que se espera que los datos del SIG sean utilizados para la gestión, la planificación, y la toma de decisiones. En consecuencia, los datos deben ser de calidad (es decir, precisos, completos, actualizados y sobre todo confiables). Si esto no es así, el SIG está orientando mal estos procesos y la falta de confianza en los datos es la fórmula para el fracaso de los SIG. En la medida en que los datos reflejen la realidad en esos términos, los SIG son eficientes. Se dice que la eficiencia es la capacidad de lograr un fin empleando los mejores medios posibles. En el contexto del SIG, para lograr esto se requiere un buen mantenimiento de los registros y las estadísticas para que los tomadores de decisiones logren una planificación y gestión óptimas.

A la par de las discusiones sobre la calidad de las estadísticas nacionales, la forma de evaluar el nivel de madurez de los sistemas estadísticos también fue encarada. En este sentido,

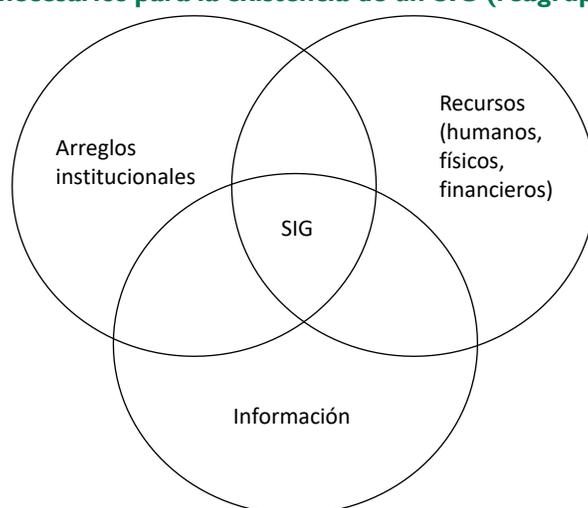
¹ <https://unstats.un.org/unsd/methodology/dataquality/un-nqaf/>

² <https://unstats.un.org/unsd/methodology/dataquality/references/1902216-UNNQAFManual-WEB.pdf>;
<https://unstats.un.org/unsd/methodology/dataquality/>

surgieron varias herramientas, siendo la primera la matriz (checklist)³ de verificación del nivel de consolidación e implementación de los sistemas de estadísticas nacionales en relación con los principios y lineamientos establecidos por las Naciones Unidas. Le siguieron otras, producidas por el Fondo Monetario Internacional -FMI- (el marco de evaluación de la calidad de los datos, DQAF, en 2003); el Instituto de Estadística de la UNESCO (*Ed-DQAF*, Tegegn et al, 2003; y *Ed-DAQF simplificado*, UIS, 2017b); y el Banco Mundial (*SABER*⁴, Abdul-Hamid, 2014; *HECRA*, Banco Mundial, 2011). Estas dos últimas se basan en el instrumento del FMI, por lo que es de esperarse que existan grandes niveles de coincidencia o solapamiento del marco teórico y de las herramientas de evaluación.

A partir de la revisión del marco metodológico de la UNESCO y del Banco Mundial, los elementos de un SIG se agrupan en tres dimensiones (Figura 1): (i) los arreglos institucionales que abarca los marcos políticos y jurídicos, la conciencia sobre la calidad, el profesionalismo, la transparencia y los estándares éticos; los procesos estadísticos que hacen referencia a la solidez metodológica de las distintas etapas de la gestión de la información, partiendo de normas, las buenas prácticas, y adherencia a estándares nacionales y/o internacionales; (ii) los recursos financieros, humanos y físicos que son necesarios para operar un SIG; y (iii) la información que abarca los datos recolectados y generados, así como su difusión y puesta a disposición.

Figura 1. Elementos necesarios para la existencia de un SIG (reagrupación de este estudio)



Esta reagrupación se realizó a partir del criterio de operativización de las acciones que deben llevarse a cabo desde las instituciones para instalar un SIG. Además, esta manera de agrupar facilita la comprensión por parte de personas ajenas al contexto de la gestión de la información dado que muestra los elementos componentes de un SIG de una manera más

³ https://unstats.un.org/unsd/dnss/docs-nqaf/NOAF%20CHECKLIST%202013_28augFINAL.xls

⁴ La rúbrica fue elaborada a partir de tres herramientas preexistentes: *International Organization for Standardization's series ISO 9000*, *the Education Data Quality Assessment Framework (Ed-DQAF)*, y *Utilization-Focused Evaluation (UFE)* (Abdul-Hamid, 2014).

ejecutable (por ejemplo, es más fácil señalar que se tiene consolidar el equipo humano que hablar de funcionalidad).

El cuestionario de evaluación (en formato Excel) que acompaña esta guía ayudará a medir la situación de su institución en lo que hace a la existencia de un sistema de información para la gestión y su nivel de desarrollo. Dicho cuestionario fue elaborado a partir de la revisión por expertos en materia de sistemas de información del HECRA y del Ed-DQAF. El cuestionario produce puntajes y propone un nivel de desarrollo basado en este puntaje para cada uno de los elementos que conforman el SIG (listado en la Figura 1). Se espera que una vez obtenido el puntaje la persona sea capaz de identificar los problemas en la gestión de datos en su institución y pueda proceder a la segunda parte de esta guía, que consiste en elaborar el plan de mejora a partir de la revisión de la matriz de problemas y acciones correctivas que se presenta en ella.

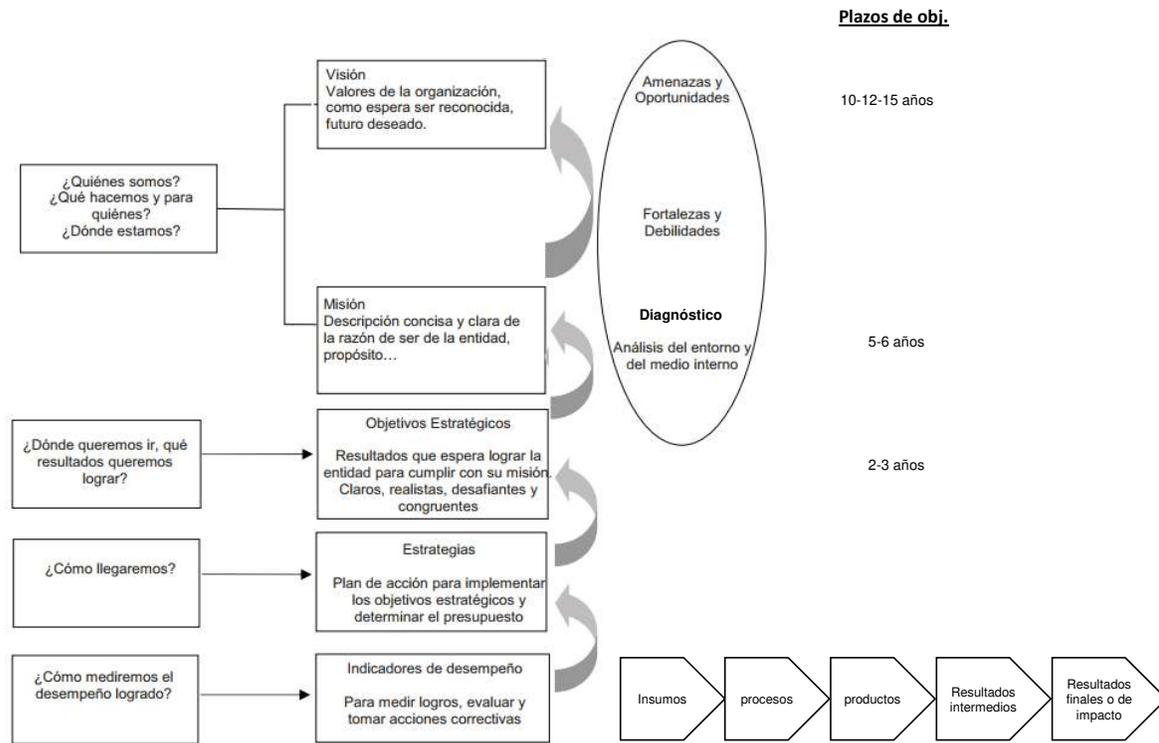
El uso de la información

La existencia y acceso a información confiable es condición necesaria, pero no suficiente para la gestión y toma de decisiones basada en evidencias. Para lograr esto, es necesario impulsar acciones tendientes a la instalación de la «cultura de datos», de gestión basada en resultados, y de evidencias como soporte de decisiones tomadas. El uso de información por tomadores de decisiones generalmente se refleja en los documentos de planificación y gestión institucional. En un contexto de uso de información, se espera que los documentos de planificación hayan sido elaborados a partir de una lógica de gestión por resultados.

En el ámbito de las organizaciones públicas, la planificación es de dos tipos: la estratégica (que se traduce en un plan estratégico institucional o PEI) y la operativa (traducida en un plan operativo anual o POA). El PEI es una planificación de mediano y largo plazo, mientras que el POA es de corto plazo. La literatura señala que las fases de la planificación son la visión, misión, objetivos estratégicos,⁵ estrategias, indicadores y metas (Figura 2) y que toda la elaboración del PEI descansa fuertemente en un proceso participativo y colaborativo de diseño y determinación utilizando el análisis situacional y el diagnóstico como elementos claves para su definición (Armijo, 2011).

⁵ En realidad, la visión y la misión son objetivos, al igual que los estratégicos y difieren en el plazo al que se circunscribe cada uno (Armijo, 2011).

Figura 2. Fases del proceso de planificación estratégica



Fuente: Armijo (2011). Planificación estratégica e indicadores de desempeño en el sector público.

En toda planificación, existen diferentes tipos de indicadores dependiendo de las etapas o niveles de implementación a las que se orientan. Los indicadores pueden ser de insumos, procesos, productos, resultados intermedios, de resultados finales o de impacto (Figura 2). La denominación de indicadores depende también del marco metodológico que se utilice como, por ejemplo, el del marco lógico o la teoría de cambio. En cualquiera de los casos, una gestión por resultados requiere de la definición de indicadores y metas que sean específicos, medibles, realizables, relevantes, oportunos o enmarcado en el tiempo, e independiente (SMART, Doran 1981; Ortegón et al., 2005), que pueden generarse para los distintos niveles asociados al enfoque utilizado (p.ej., indicadores de resultado, de proceso, de producto, etc.). Adicionalmente, la gestión por resultados requiere de mecanismos de seguimiento y monitoreo del avance de las acciones, productos, resultados, objetivos que generalmente se basa en el cotejo de los indicadores.

SECCIÓN 2. Problemas detectados y acciones correctivas sugeridas

La elaboración del plan de mejora se realiza atendiendo los tres elementos que hacen a la gestión de la información: (a) **arreglos institucionales**, (b) **recursos**, (c) **información** y en función a una cuarta dimensión referente al **uso de la información** en la gestión de la institución. La matriz que se expone a continuación organiza los problemas y acciones correctivas en estas cuatro secciones. Se aclara que esta matriz es genérica y fue elaborada con base en las experiencias de evaluación llevadas a cabo en otras organizaciones. La matriz deberá tomarse como referencia para elaborar una para su institución a partir de lo encontrado en la etapa de autoevaluación con el cuestionario en formato Excel que hace parte de esta guía.

Problema detectado	Corrección	Acciones	Responsable	Indicador de cumplimiento	Medio de verificación	Plazo sugerido	Supuesto	Observaciones
Arreglos institucionales								
La creación de un SIG no ha sido dictaminada	Dictaminar la creación de un SIG	Proceder mediante los canales correspondientes a la: - Crear de un SIG - Designar de la instancia responsable del sistema de información - Designar de la persona y el equipo responsable del sistema de información - Designar la plataforma o solución tecnológica del SIG	Máxima autoridad de la institución	Dictamen o resolución publicada de la máxima autoridad creando el SIG y las designaciones correspondientes	Dictamen o resolución	Corto, mediano, largo plazo	Hay voluntad institucional para instalar un SIG. Se cuenta con suficiente recursos humanos, físicos y financieros para asumir la instalación y operación del SIG. Se asume que el SIG se instala en el rectorado.	Esta formalización es necesaria para generar las condiciones administrativas y presupuestarias, así como para impulsar cambios en los procesos de gestión para iniciar la puesta en marcha del SIG.
	Implementar un Plan estratégico de instalación del SIG	- Elaborar un plan estratégico de instalación del SIG - Señalar principales acciones de implementación vinculadas a las tres dimensiones: recursos, arreglo institucional, información	Máxima autoridad Dirección de estadística Dirección de informática	Porcentaje de ejecución del plan estratégico de instalación del SIG	Informe de ejecución de acciones del Plan Planillas de seguimiento de implementación de acciones	Corto plazo	Se asume que el SIG se instala.	

Problema detectado	Corrección	Acciones	Responsable	Indicador de cumplimiento	Medio de verificación	Plazo sugerido	Supuesto	Observaciones
Documentos asociados al SIG no han sido desarrollados o son incipientes	Fortalecer los aspectos relacionados a documentos claves del SIG	<ul style="list-style-type: none"> - Revisar y evaluar de los documentos vinculados al SIG de la institución - Identificar aquellos que no existen o que requieren ser mejorados - Desarrollar o mejorar los documentos normativos y formalizarlos 	<p>Máxima autoridad de la institución</p> <p>Instancia responsable del SIG</p>	Documentos normativos que hacen al SIG elaborados y aprobados por la máxima autoridad	Documentos normativos aprobados por la máxima autoridad	Corto, mediano	Se dispone de un profesional que apoye en la revisión, ajuste y desarrollo de documentos normativos del SIG.	
No existen documentos organizativos sobre la gestión de datos	Elaborar documentos que faciliten la gestión efectiva de datos e implementarlos	<ul style="list-style-type: none"> - Contratar un apoyo para el acompañamiento activo del equipo en la elaboración de: <ol style="list-style-type: none"> 1. Marco conceptual y metodológico del SIG 2. Directorio de datos 3. Clasificador institucional de la información 4. Reglamento o manual de gestión y uso de la información 5. Metadatos - Utilizar como base la normativa interna de la institución 	<p>Máxima autoridad de la institución</p> <p>Referentes responsables del SIG de la institución</p>	Porcentaje o cantidad de documentos del SIG elaborados y publicados y socializados	<p>Contrato de consultoría</p> <p>Documentos elaborados y aprobados por la máxima autoridad</p> <p>Planillas de seguimiento de implementación de acciones de instalación del SIG</p>	Corto, mediano, largo plazo	<p>Hay voluntad institucional para instalar un SIG.</p> <p>Se tiene la capacidad de contratar el apoyo.</p> <p>Hay capacidad (tiempo y personas) de acompañar a la consultoría en acciones de elaboración de los documentos.</p>	Se requiere trabajar con una consultoría de elaboración de estos documentos para evitar que el equipo desatienda completamente otros compromisos asumidos. Además, se requiere de personas expertas en la materia para garantizar documentos metodológicamente sólidos.
No toda la información que la institución genera forma parte del SIG	Incorporar la información faltante al SIG	<ul style="list-style-type: none"> - Determinar si la institución quiere incorporar información de otras instancias al SIG - Evaluar si la instancia responsable de la gestión de datos en su estructura actual podría también incorporar otros registros 	<p>Máxima autoridad de la institución</p> <p>Referentes responsables del SIG de la institución</p>	Documentos normativos del SIG ajustados conforme a decisiones tomadas		Corto, mediano, largo plazo	Se tiene la capacidad de contratar el apoyo. Hay capacidad (tiempo y personas) de acompañar a la consultoría en	

Problema detectado	Corrección	Acciones	Responsable	Indicador de cumplimiento	Medio de verificación	Plazo sugerido	Supuesto	Observaciones
		administrativos de la institución - Modificar los documentos normativos del SIG si se requieren					acciones de elaboración de los documentos.	
Recursos								
Algunos equipos ya tienen muchos años de uso (servidores, computadores)	Lograr la financiación de nuevos dispositivos tecnológicos	- Garantizar que se disponga de medios de respaldo de los datos (por ejemplo: copia de seguridad en la nube, por lo que se requiere de conectividad; o copia en disco de duro) - Mantener el apoyo de la Dirección de Tecnología para la resolución de problemas y soporte técnico	Máxima autoridad de la institución Dirección General de Tecnología Unidad Operativa de Contrataciones Referentes responsables del SIG de la institución	Número de dispositivos asignadas al SIG Cantidad de dispositivos del SIG con conectividad a internet	Inventario de máquinas asignadas a la instancia donde se instala el SIG	Corto plazo	Hay voluntad institucional para instalar un SIG. El SIG se instala en el rectorado. Hay recursos presupuestarios para esta inversión.	
No se disponen de recursos humanos para la gestión del SIG	Hacer disponibles recursos humanos con dedicación exclusiva a la gestión del SIG	- Destinar recursos humanos con perfil para la gestión del SIG - Capacitar al personal designado - Mantener el apoyo desde la Dirección de Tecnología para la resolución de problemas y soporte técnico.	Máxima autoridad de la institución Referentes responsables del SIG de la institución	Cantidad de recursos humanos asignados a la gestión del SIG	Nómina de funcionarios Manual de funciones Organigrama del SIG	Corto, mediano plazo	Hay voluntad institucional para instalar un SIG. El SIG se instala en el rectorado.	

Problema detectado	Corrección	Acciones	Responsable	Indicador de cumplimiento	Medio de verificación	Plazo sugerido	Supuesto	Observaciones
El software o plataforma tecnológica no funciona	Resolver el problema que impide el funcionamiento del software o plataforma tecnológica	<ul style="list-style-type: none"> - Conversar con la Dirección de Tecnología de la institución para identificar la causa del no funcionamiento del software o plataforma tecnológica - Verificar si el equipo de la Dirección de Tecnología puede resolver este problema o si se requiere apoyo externo (una consultoría) - Elaborar e implementar el plan de ajuste en la programación que permita la operatividad del software o plataforma tecnológica 	<p>Máxima autoridad de la institución</p> <p>Dirección de Tecnología</p> <p>Instancia responsable del SIG</p>	Software o plataforma tecnológica operativa	<p>Solución tecnológica</p> <p>Reportes generados</p>	Corto, mediano plazo	Se tiene la capacidad de resolver el problema internamente o de contratar el apoyo si se requiere.	
Equipo gerencia de la instancia responsable del SIG separada por razones de infraestructura	Integrar en un mismo espacio (oficina) al equipo gerencial de la instancia responsable del SIG	<ul style="list-style-type: none"> - Identificar un espacio en el que se pueda instalar el equipo gerencial de la instancia responsable del SIG - Gestionar las acciones que permitan integrar al equipo de la instancia responsable del SIG 	<p>Máxima autoridad de la institución</p> <p>Dirección de Planificación</p> <p>Instancia responsable del SIG</p>	Oficina de la instancia responsable del SIG integra a los referentes principales del SIG de la institución	Equipo gerencial instalado en una oficina o espacio común	Corto, mediano plazo	Se dispone de un espacio que pueda ser adaptado para que los referentes de la instancia responsable del SIG puedan compartir áreas de trabajo.	
Sobrecarga de servidores y plataforma debido a la cantidad de usuarios	Disponer de un servidor paralelo (u otro dispositivo) para la gestión de datos que no	<ul style="list-style-type: none"> - Identificar la mejor alternativa para descongestionar las plataformas existentes y evitar el colapso de los servidores o sistemas 	<p>Máxima autoridad de la institución</p> <p>Dirección de Planificación</p>	Gestión de datos sin interferencia con flujo de expedientes tramitados	Servidores o dispositivos similares que permita la descongestión de las	Corto, mediano plazo	Se dispone de recursos financieros para adquirir los dispositivos	

Problema detectado	Corrección	Acciones	Responsable	Indicador de cumplimiento	Medio de verificación	Plazo sugerido	Supuesto	Observaciones
	interfiera con el flujo de actividades de la gestión de expedientes	- Elaborar e implementar un plan de instalación y migración del software o plataforma tecnológica a este nuevo soporte	Instancia responsable del SIG		plataformas existentes		necesarios para esta corrección.	
Competencias de procesamiento y análisis estadístico de datos insuficientes	Contratar profesionales con perfil de estadístico para la instancia responsable del SIG Formar a personas del equipo en esta dimensión	- Verificar si es posible que la institución desarrolle cursos para desarrollar competencias estadísticas en el equipo de la instancia responsable del SIG - Desarrollar e implementar el curso a referentes de la instancia responsable del SIG y de las unidades estadísticas descentralizadas - Determinar la pertinencia y posibilidad de incorporar profesionales con perfil estadístico a la instancia responsable del SIG o asignar funcionarios con este perfil que actualmente no forman parte de la instancia responsable del SIG	Máxima autoridad de la institución Instancia responsable del SIG	La instancia responsable del SIG cuenta con profesionales con perfil de estadístico para procesamiento y análisis de la información gestionada	Funcionarios capacitados Funcionarios de otras dependencias con perfil de estadístico asignado a la instancia responsable del SIG Profesional con el perfil estadístico requerido contratado para trabajar en la instancia responsable del SIG	Corto, mediano	Se dispone de recursos para gestionar programas de capacitación. Se dispone de funcionarios interesados en desarrollar las competencias estadísticas. Se dispone de recursos para contratar nuevos funcionarios.	
Alta movilidad de responsables de estadísticas	Reducir la movilidad del equipo humano responsable de las estadísticas	- Identificar los mecanismos que permitan que la instancia responsable del SIG tenga cierta capacidad de decisión sobre la movilidad de los referentes	Máxima autoridad de la institución Dirección de Planificación	Índice de rotación de personal (porcentaje total de colaboradores que abandonan una organización en un periodo de tiempo	Índice de rotación de personal de las oficinas descentralizadas de estadística	Corto, mediano	Hay voluntad de la máxima autoridad por efectuar los cambios reglamentarios requeridos para corregir el	

Problema detectado	Corrección	Acciones	Responsable	Indicador de cumplimiento	Medio de verificación	Plazo sugerido	Supuesto	Observaciones
		de las oficinas de estadística descentralizadas - Determinar si las alternativas implican cambios estructurales importantes y si es posible su implementación - Implementar las acciones conducentes a la mitigación de esta elevada rotación de personas	Dirección de Recursos Humanos Instancia responsable del SIG	determinado) de las oficinas descentralizadas de estadística	Normativa que otorga poder de decisión a la instancia responsable del SIG sobre rotación de personas en oficinas de estadísticas del país		problema identificado.	
No se dispone de plataforma tecnológica para la gestión de datos	Definir una solución tecnológica para la gestión de datos en el marco del SIG	- Diseñar, desarrollar y poner en marcha de una base de datos en la plataforma seleccionada considerando posibles restricciones en la institución - Capacitar al personal a cargo de la gestión de los datos en sus diferentes etapas - Garantizar la transferencia tecnológica a la Dirección de Tecnología para asumir la responsabilidad de actualización y soporte técnico	Máxima autoridad de la institución Instancia responsable del SIG Dirección de Tecnología	Solución tecnológica instalada y operante Porcentaje de datos incorporados a la solución tecnológica a nivel institucional	Contrato de consultoría Solución tecnológica Reportes generados	Corto, mediano plazo	Se tiene la capacidad de contratar el apoyo. Hay capacidad (tiempo y personas) de acompañar a la consultoría de forma tal que el equipo se entrene.	Es importante que la institución sea propietaria del código fuente de la solución tecnológica.
No se conoce la condición de infraestructura tecnológica de la institución	Evaluar las demandas de tecnología requeridas en la institución a fin de identificar la	- Realizar un mapeo de las condiciones de la institución - Identificar las alternativas de solución más plausibles	Dirección de Tecnología	Documento que informa sobre las condiciones de infraestructura tecnológica de la	Documento diagnóstico Reuniones de discusión sobre solución	Corto, mediano	Se dispone de un profesional que pueda hacer el relevamiento de las condiciones de	

Problema detectado	Corrección	Acciones	Responsable	Indicador de cumplimiento	Medio de verificación	Plazo sugerido	Supuesto	Observaciones
	mejor manera de implementar la solución tecnológica	<ul style="list-style-type: none"> - Considerar esta situación a la hora del desarrollo de la plataforma tecnológica - Garantizar recursos tecnológicos que permitan que la solución tecnológica funcione 		institución elaborado	tecnológica más pertinente		infraestructura tecnológica.	
No hay recursos tecnológicos para la instancia responsable del SIG	Dotar de nuevos equipos a la instancia responsable del SIG	<ul style="list-style-type: none"> - Determinar las características de hardware requeridos para mejorar la gestión de datos - Adquirir equipos para la instancia responsable del SIG 	<p>Máxima autoridad</p> <p>Dirección de Tecnología</p> <p>Dirección de Contrataciones y Adquisiciones</p>	<p>Convocatoria para la adquisición de equipos realizada</p> <p>Equipos tecnológicos instalados en la instancia responsable del SIG</p>	<p>Proceso publicado en la página de Contrataciones</p> <p>Equipos tecnológicos instalados en la instancia responsable del SIG</p>	Corto, mediano	Existen recursos presupuestarios para financiar la compra de equipos.	
No se disponen de recursos tecnológicos suficientes para la gestión de datos	Hacer disponible para uso exclusivo: <ul style="list-style-type: none"> - ordenadores (PC, notebook) - oficinas 	<ul style="list-style-type: none"> - Garantizar que el dispositivo tenga la capacidad para gestionar un volumen relativamente elevado de datos - Garantizar que se disponga de medios de respaldo de los datos (por ejemplo: copia de seguridad en la nube, por lo que se requiere de conectividad; o copia en disco de duro) - Asegurar el apoyo de la Dirección de Informática para la resolución de 	<p>Máxima autoridad de la institución</p> <p>Instancia responsable de la gestión de datos</p>	<p>Número de dispositivos asignados al SIG</p> <p>Cantidad de dispositivos del SIG con conectividad a internet</p>	Inventario de dispositivos asignados a la instancia donde se instala el SIG	Corto plazo	<p>Hay voluntad institucional para instalar un SIG.</p> <p>Se asume que el SIG se instala.</p>	

Problema detectado	Corrección	Acciones	Responsable	Indicador de cumplimiento	Medio de verificación	Plazo sugerido	Supuesto	Observaciones
		problemas y soporte técnico						
No se disponen de recursos financieros suficientes para la gestión de datos	Garantizar financiamiento básico para funcionamiento de SIG	<ul style="list-style-type: none"> - Asignar un presupuesto permanente para el funcionamiento del SIG (personas, tecnología, procesos de recolección, análisis y difusión de los datos) - Incorporar anualmente en los anteproyectos de presupuesto los recursos para el funcionamiento del SIG 	Máxima autoridad de la institución	Presupuesto asignado a la instancia responsable de gestionar el SIG, para financiar actividades del SIG	Presupuesto de la institución	Corto, mediano plazo	<p>Hay voluntad institucional para instalar un SIG.</p> <p>Se asume que el SIG se instala.</p>	
Información								
No se tienen datos integrados con enfoque y paradigma de un SIG	<p>Generar las condiciones para la integración de los registros administrativos históricos y actuales bajo el enfoque y paradigma de un SIG</p> <p>Elaborar proformas de planillas de reporte que los proveedores primarios deben</p>	<p>Contratar una consultoría para el apoyo en:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Elaboración de una hoja de ruta para la integración de los datos - Mapeo individual y detallado de los datos en las diferentes unidades académicas - Determinación de su nivel de integración - Diseño de plantillas estandarizadas para la recolección de datos - Integración de datos históricos para un periodo específico 	<p>Máxima autoridad</p> <p>Instancia responsable del SIG</p> <p>Coordinación de Evaluación y Estadísticas</p>	Porcentaje de datos integrados a nivel institucional con base en clasificadores y directorios elaborados	Base de datos	Corto, mediano y largo plazo	<p>Hay voluntad institucional para instalar un SIG</p> <p>Se asume que el SIG se instala</p>	Esta es una actividad que no podrá ejecutarse integralmente en el corto plazo. Se debe pensar en esto como un proceso gradual. Primero se debe mapear lo que se tiene y estudiar la facilidad de su integración a partir de los documentos elaborados. Con ello se puede comenzar a integrar lo que ya se puede

Problema detectado	Corrección	Acciones	Responsable	Indicador de cumplimiento	Medio de verificación	Plazo sugerido	Supuesto	Observaciones
	<p>entregar hasta que se disponga de la solución tecnológica</p> <p>Establecer un calendario de reporte</p> <p>Realizar un mapeo de información que está lista para su integración</p>							a medida que se generan las condiciones para lograr sistematizar datos e información que actualmente no existe, es incompleta o requiere de un tiempo mayor para su integración (por ejemplo, la información que está en papel).
La vida útil de la solución tecnológica de gestión de datos ha sido agotada	Desarrollar una nueva solución tecnológica	<ul style="list-style-type: none"> - Evaluar la capacidad de la solución tecnológica de gestión de datos de seguir evolucionando y constituirse en la plataforma de gestión de datos - Desarrollar una solución tecnológica con enfoque de sistema de información para la gestión educativa 	<p>Referentes responsables de la gestión de las soluciones tecnológicas en las dos unidades tecnológicas</p> <p>Dirección de Tecnología del rectorado</p> <p>Referentes responsables del SIG de la institución</p>	<p>Número de unidades académicas operando en la nueva plataforma</p> <p>Porcentaje de información gestionada en la nueva plataforma</p>	<p>Informe de evaluación de la solución tecnológica de gestión de datos</p> <p>Propuesta de desarrollo de solución tecnológica (si aplica)</p> <p>Solución tecnológica en funcionamiento</p>	Corto, mediano	<p>Hay voluntad institucional para realizar el diagnóstico.</p> <p>Hay recursos presupuestarios para desarrollar una nueva plataforma si es necesario.</p>	
La institución descansa en más de una	Generar las condiciones para la	- Identificar las razones de esta diferencia de uso de	Máxima autoridad de la institución	Porcentaje del plan de migración ejecutado	Plan de migración y calendario	Corto, mediano	Hay voluntad en la institución y las unidades	

Problema detectado	Corrección	Acciones	Responsable	Indicador de cumplimiento	Medio de verificación	Plazo sugerido	Supuesto	Observaciones
solución tecnológica de gestión de datos	interoperabilidad de las plataformas de gestión de datos	<p>sistemas de gestión de datos.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Desarrollar una nueva plataforma - Elaborar un plan de migración de registros a una de las plataformas existentes o a una nueva plataforma - Adaptar la solución tecnológica de gestión de datos de forma tal que satisfaga las necesidades de toda la institución. - Construir un API que conecte los sistemas de gestión de datos 	<p>Referentes responsables de la gestión de las soluciones tecnológicas en las dos unidades tecnológicas</p> <p>Dirección de Tecnología</p> <p>Referentes responsables del SIG de la institución</p>	Porcentaje de gestión de registros de la institución realizadas en una solución tecnológica de gestión de datos	Datos de la institución visualizadas en solución tecnológica de gestión de datos		académicas para instalar un SIG y migrar los datos de las dos unidades académicas a la solución tecnológica de gestión de datos.	
La solución tecnológica de gestión de datos no dispone de un módulo de indicadores derivados de los registros administrativos que almacena	Desarrollar un módulo permanente de indicadores en la solución tecnológica de gestión de datos	<ul style="list-style-type: none"> - Trabajar con otras instituciones pares en la definición de indicadores del área - Incorporar un módulo de indicadores a la solución tecnológica de gestión de datos, con distintos niveles de desagregación 	<p>Máxima autoridad de la institución</p> <p>Dirección de Tecnología del rectorado</p> <p>Referentes responsables del SIG de la institución</p>	Módulo de indicadores educativos anexado a la solución tecnológica de gestión de datos	<p>Módulo diseñado en la solución tecnológica de gestión de datos</p> <p>Indicadores estimados y disponibles en el módulo de la solución tecnológica de gestión de datos</p>	Corto, mediano	<p>Hay voluntad institucional para instalar un SIG.</p> <p>Se logra el consenso entre instituciones del área sobre indicadores (concepto, metodología de estimación, desagregación, periodicidad) a estimar.</p>	Sería bueno considerar lo que la literatura u organismos internacionales de referencia ya tienen escrito sobre indicadores del área.

Problema detectado	Corrección	Acciones	Responsable	Indicador de cumplimiento	Medio de verificación	Plazo sugerido	Supuesto	Observaciones
La solución tecnológica de gestión de datos no registra todos los tipos de datos generados por la institución	<p>Incorporar módulos a la solución tecnológica de gestión de datos para integrar estos datos</p> <p>Diseñar de una nueva plataforma tecnológica que reemplace a la solución tecnológica de gestión de datos</p>	- Desarrollar módulos (en la solución tecnológica de gestión de datos o la nueva plataforma) para registro de más datos	<p>Máxima autoridad de la institución</p> <p>Instancias generadoras de datos no integrados al sistema de gestión de datos</p> <p>Dirección de Tecnología</p> <p>Referentes responsables del SIG de la institución</p>	Módulo de gestión de datos anexo a la solución tecnológica de gestión de datos o la nueva plataforma	Módulo diseñado en la solución tecnológica de gestión de datos o la nueva plataforma	Corto, mediano	Hay voluntad institucional para instalar un SIG y anexar los datos faltantes de la institución la solución tecnológica de gestión de datos o a la nueva plataforma.	
La información gestionada por el SIG es incompleta (cobertura de datos)	Incorporar al SIG la información generada en todas las instancias	<p>- Elaborar y ejecutar un plan de implementación la gestión de la institución a través de la plataforma de gestión de datos</p> <p>- Hacer accesible esta información a través de la solución tecnológica de gestión de datos</p>	<p>Máxima autoridad de la institución</p> <p>Dirección de Tecnología</p> <p>Instancia responsable del SIG</p>	Porcentaje de instancias de la institución que registran sus datos en la plataforma de gestión de datos de la institución	<p>Plataformas de gestión que contiene información de todas las instancias</p> <p>Reporte sobre el volumen de trabajo manejado a través de plataformas de gestión de datos</p>	Mediano, largo plazo	<p>Se dispone de infraestructura tecnológica y recursos humanos para la migración de gestión de datos.</p> <p>Hay voluntad en todos los niveles para llevar a cabo el cambio.</p>	

Problema detectado	Corrección	Acciones	Responsable	Indicador de cumplimiento	Medio de verificación	Plazo sugerido	Supuesto	Observaciones
No hay suficiente desarrollo ni estimación de indicadores a partir de los registros administrativos existentes	Desarrollar indicadores a partir de los registros administrativos recolectados por la institución Implementar el sistema de indicadores desarrollado	- Identificar los requerimientos para estimar los indicadores desarrollados - Determinar si existen otros indicadores posibles que se puedan generar de los registros administrativos de la institución - Elaborar un plan de desarrollo (estimación) de indicadores para el SIG de la institución	Máxima autoridad Instancia responsable del SIG Dirección de Tecnología	Porcentaje de ejecución del plan de desarrollo de indicadores para el SIG Porcentaje de indicadores que han sido estimados	Bases de datos con indicadores estimados con los datos disponibles	Corto, mediano	Se dispone de tiempo para estimar los indicadores. Se accede a información ajena a la institución requerida para la estimación de los indicadores.	El módulo de indicadores debería formar parte de la solución tecnológica que integre el SIG.
La gestión del sitio web de la institución es compleja debido a limitaciones en su manejo	Incorporar modificaciones para que la gestión de la web sea más fácil	- identificar las razones por las que la gestión de la web es difícil - Elaborar un plan de mejora de la gestión del sitio web de la web de la institución	Autoridad de la institución Dirección de Tecnología	Porcentaje del plan de mejora de la gestión de la web ejecutado	Plan de mejora y calendario	Corto, mediano	Hay voluntad institucional para resolver el inconveniente de gestión del sitio web.	
Difusión limitada de datos, estadísticas e indicadores en la web	Mejorar la organización de la información presentada y ampliar la variedad y formato de información presentada en función de las diferentes audiencias	- Elaborar un plan de mejora de la difusión de datos e indicadores de la institución - Desarrollar una estructura de presentación de información gestionada por la institución, basada en las buenas prácticas de exposición y presentación de datos - Permitir la descarga de información en varios formatos	Máxima autoridad de la institución Dirección de Tecnología Instancia responsable del SIG	Plan de mejora de la difusión de datos e indicadores de la institución Número de bases de datos de la institución incorporadas a la plataforma de datos abiertos del gobierno	Sitio web de la institución con estructura de presentación de datos renovada	Mediano, largo	Se dispone de personas que implementen el plan de mejora de la difusión de datos. El servidor de la web tiene capacidad para soportar los cambios.	

Problema detectado	Corrección	Acciones	Responsable	Indicador de cumplimiento	Medio de verificación	Plazo sugerido	Supuesto	Observaciones
		<ul style="list-style-type: none"> - Elaborar un calendario de difusión de información (fechas de publicación por tipo de información) que sea público - Sumar información a la plataforma de datos abiertos del gobierno 					El lenguaje de programación de la web permite realizar cambios a la presentación de información.	
Dificultad en la comprensión de datos difundidos en la web	Mejorar la organización de la información presentada	<ul style="list-style-type: none"> - Elaborar un plan de mejora de la difusión de datos e indicadores de la institución - Desarrollar una estructura de presentación de información gestionada por la institución, basada en las buenas prácticas de exposición y presentación de datos - Permitir la descarga de información en varios formatos - Elaborar un calendario de difusión de información (fechas de publicación por tipo de información) que sea público - Sumar información a la plataforma de datos abiertos del gobierno 	<p>Dirección de Tecnología</p> <p>Instancia responsable del SIG</p>	<p>Plan de mejora de la difusión de datos e indicadores de la institución</p> <p>Número de bases de datos de la institución incorporadas a la plataforma de datos abiertos del gobierno</p>	Sitio web de la institución con estructura de presentación de datos renovada	Mediano, largo	<p>Se dispone de personas que implementen el plan de mejora de la difusión de datos.</p> <p>El servidor de la web tiene capacidad para sobrellevar los cambios.</p> <p>El lenguaje de programación de la web permite realizar cambios a la presentación de información.</p>	
No se hacen disponibles los datos desde una perspectiva	Hacer disponibles datos del SIG a partir de una	<p>Elaborar un plan de difusión de los datos del SIG que establezca:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tipo de datos a publicar 	Máxima autoridad de la institución	Porcentaje del plan de comunicación de difusión ejecutado	Resolución o dictamen de designación de responsables y	Corto, mediano, largo plazo	Hay voluntad institucional para instalar un SIG.	

Problema detectado	Corrección	Acciones	Responsable	Indicador de cumplimiento	Medio de verificación	Plazo sugerido	Supuesto	Observaciones
de sistema de información	planificación de difusión	<ul style="list-style-type: none"> - Calendario de publicaciones - Formatos para su publicación - Establecer o formalizar los canales que seguir para acceder a la información de la institución - Designar a un responsable a cargo del canal de comunicación para la entrega de información por la institución 	Referentes responsables del SIG		<p>de procedimientos de acceso a la información</p> <p>Formularios elaborados con base en el documento de gestión y uso de la información producida por el SIG</p> <p>Plan de difusión y calendario</p>		<p>Se cuenta con suficiente recursos humanos, físicos y financieros para asumir la instalación y operación del SIG.</p> <p>Se dispone de un reglamento o manual de gestión y uso de la información.</p>	
La institución no conoce experiencias en materia de sistemas de gestión de datos utilizados en otras instituciones del país	Organizar un encuentro de socialización de experiencias locales, nacionales e internacionales en materia de sistemas de gestión de datos	<ul style="list-style-type: none"> - Invitar a instituciones nacionales (e incluso privadas) a participar en el encuentro - Elaborar una agenda para el encuentro - Invitar a expertos nacionales y/o internacionales en SIG como panelistas 	<p>Máxima autoridad de la institución</p> <p>Coordinación de Evaluación y Estadísticas</p>	Encuentro de socialización de experiencias nacionales en sistema de gestión de información realizado	Informe de sistematización de experiencias	Corto, mediano plazo	Hay voluntad institucional para instalar un SIG.	
Uso de la información								
Documento de planificación presenta debilidades en cuanto a diagnóstico, calidad de	Mejorar próximos documentos de planificación que permitan verificar que todo se basa en	<ul style="list-style-type: none"> - Proveer soporte de evidencias de las diferentes etapas de la planificación a partir de datos históricos o referenciales disponibles - Asegurar que se instale un equipo responsable del 	Máxima autoridad de la institución	Plan estratégico elaborado con criterios de calidad del indicador, de la meta y de la fuente de información	Documento del Plan Estratégico	Corto, mediano plazo	La Dirección de Planificación participa activamente en el proceso.	<p>El diagnóstico debe ser parte integral del documento de planificación.</p> <p>Debe haber coherencia entre</p>

Problema detectado	Corrección	Acciones	Responsable	Indicador de cumplimiento	Medio de verificación	Plazo sugerido	Supuesto	Observaciones
indicadores, metas, y fuentes de información	evidencias (diagnóstico, objetivos, indicadores y metas)	seguimiento y monitoreo de la ejecución de acciones y cumplimiento de metas y objetivos del plan. Este podría estar a cargo del SIG - Elaborar la matriz de planificación con base en criterios sugeridos por la literatura en materia de calidad del indicador, la meta y la fuente de información					Se instala en el SIG un módulo asociado a la planificación institucional, que pueda servir de fuente para registro de evidencias para futura planificación, ayudar a determinar las metas con base en información existente, dar seguimiento al cumplimiento de acciones y metas y los registre conforme a una metodología previamente diseñada.	diagnóstico, objetivos definidos, seguimiento y evaluación. El indicador no tenía línea de base ni metas. La redacción de algunos indicadores debe ser mejorada.
Dificultad para establecer conexión entre documento de planificación de la institución y de las unidades académicas a nivel de indicadores	Establecer el mecanismo de integración de los objetivos, indicadores y metas de manera explícita para facilitar la consolidación de los documentos	- Determinar la metodología de integración o consolidación de objetivos e indicadores de la institución con los de las unidades académicas	Dirección de Planificación de la institución Dirección de Planificación de las diferentes unidades académicas	Sección de metodología incorporada a los documentos de planificación. Documentos de planificación de las unidades académicas	Documentos de planificación de la institución	Corto, mediano	Se instala en el SIG un módulo asociado a la planificación institucional, que pueda servir de registro e integración de documentos de planificación.	

Problema detectado	Corrección	Acciones	Responsable	Indicador de cumplimiento	Medio de verificación	Plazo sugerido	Supuesto	Observaciones
	a nivel institucional			agregables a nivel institucional				
Indicadores tienen problemas en su formulación	Reformular los indicadores	- Ajustar la redacción de los indicadores - Desdoblar algunos indicadores que tienen muchas metas asociadas a distintas actividades.	Dirección de Planificación	Porcentaje de indicadores que responden criterios de calidad del indicador, de la meta y de la fuente	Matriz de cuadro de mando ajustado	Corto	Hay voluntad de modificar el PEI.	Indicadores tienen problemas en su formulación.
Metas no son coherentes con indicadores	Reformular las metas o los indicadores	- Ajustar la redacción de los indicadores - Ajustar la unidad de medida de las metas para que coincida con la de los indicadores a los que se vinculan	Dirección de Planificación	Cuadro de mando ajustado o documento complementario de seguimiento con indicadores y metas coherentes entre sí	Cuadro de mando ajustado o documento complementario de seguimiento que lo ajuste	Corto	La modificación no representa un retraso en la implementación del PEI.	
Indicadores no tienen línea de base	Agregar línea de base a cada indicador	- Cuantificar las líneas de bases en los casos que sean posible - Enunciarlo como “desconocido” y modificar metas en consecuencia.	Dirección de Planificación	Porcentaje de indicadores que tienen línea de base establecida	Matriz de cuadro de mando ajustado	Corto		
Indicadores no tienen ficha del indicador	Elaborar ficha del indicador	- Elaborar una ficha por cada uno de los indicadores del cuadro de mando incorporando los elementos sugeridos en este documento diagnóstico		Porcentaje de indicadores que tienen ficha del indicador	Ficha del indicador disponible para cada indicador	Corto	Hay voluntad y tiempo para elaborar documentos complementarios	
No hay herramientas específicas para el monitoreo o seguimiento de objetivos,	Desarrollar herramientas para el seguimiento de cada indicador	- Establecer mecanismos de valoración de logro de metas (p.ej., escala de semáforos) - Desarrollar herramientas para seguimiento de cada		Mecanismo de valoración del nivel de logro de metas definido	Ficha del indicador contiene: Valoración de logro de metas; metodología de	Corto		

Problema detectado	Corrección	Acciones	Responsable	Indicador de cumplimiento	Medio de verificación	Plazo sugerido	Supuesto	Observaciones
indicadores y metas		<p>indicador (p.ej., planilla de seguimiento de planes de indicadores)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Establecer la metodología de medición y seguimiento de cada indicador en la ficha del indicador 		Cantidad de indicadores que tienen herramientas de seguimiento desarrolladas	medición y seguimiento			
El PEI no se vincula con el presupuesto de la institución	Anexar sección que presente la conexión entre presupuesto y planificación	<ul style="list-style-type: none"> - Asociar el presupuesto plurianual con el PEI - Identificar las acciones del PEI que se vinculan a adquisiciones 		Sección que vincula PEI con presupuesto elaborado	Sección de análisis presupuestario como anexo al PEI	Corto	Hay voluntad y tiempo para vincular presupuesto a actividades.	
No se tiene aprobado el documento <i>in extenso</i> del PEI	Aprobar el PEI <i>in extenso</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Terminar la revisión del PEI - Garantizar la inclusión de elementos claves del proceso de planificación: diagnóstico, evidencias, proceso de construcción del PEI, líneas de base y metas intermedias y finales de los indicadores, ficha del indicador -utilizado para el monitoreo-, información sobre mecanismos de monitoreo -o publicación de la guía como documento contexto al PEI, información sobre las herramientas de monitoreo (planillas Excel), señalar el porcentaje de ejecución de los proyectos como indicadores de 	<p>Dirección de Planificación</p> <p>Máxima autoridad de la institución</p>	Documento <i>in extenso</i> del PEI aprobado	<p>Resolución que aprueba el PEI</p> <p>Publicación del documento en sitio web de la institución</p>	Corto plazo	<p>Se dispone de tiempo para concluir la revisión del PEI.</p> <p>Hay acuerdo sobre la versión final del PEI.</p> <p>Hay voluntad para aprobar el documento final.</p>	

Problema detectado	Corrección	Acciones	Responsable	Indicador de cumplimiento	Medio de verificación	Plazo sugerido	Supuesto	Observaciones
		monitoreo de manera explícita en el PEI - Aprobar oficialmente el documento in extenso del PEI						

Referencias

- Abdul-Hamid, H. (2014). What matters most for education management information systems: A framework paper. Obtenido de: <https://openknowledge.worldbank.org/bitstream/handle/10986/21586/944490WP00PUBLOFrameworkOSABER0EMIS.pdf;sequence=1>
- Armijo, M. (2011). Planificación estratégica e indicadores de desempeño en el sector público. Cepal. Obtenido de: https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/5509/S2011156_es.pdf?se
- Banco Mundial (2016). Fortalecimiento de las políticas públicas basadas en evidencia. Evaluación de la Calidad de los Registros Administrativos y Planes de Mejora. Estado de Morelos, México.
- CEA-CEPAL (2011). Código regional de buenas prácticas en estadísticas para América Latina y el Caribe (sexta reunión de la Conferencia Estadística de las Américas de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe, en Bávaro, República Dominicana, 16-18 de noviembre de 2011). Santiago: CEPAL. Obtenido de: http://www.dane.gov.co/files/noticias/BuenasPracticas_es.pdf
- Doran, George T. "There's a S.M.A.R.T. way to write management's goals and objectives." *Management Review* 70.11 (Nov. 1981): 35. Business Source Corporate. EBSCO. 15 Oct. 2008.
- Fondo Monetario Internacional (2003). Factsheet. Obtenido de https://unstats.un.org/unsd/dnss/docs-nqaf/IMF-dqrs_factsheet.pdf
- Fondo Monetario Internacional. (s.f.). Data Quality Reference Site. Accedido el 3 de junio en <https://dsbb.imf.org/dqrs/DQAF>
- Ortegón, E., Pacheco, J. F., & Prieto, A. (2005). *Metodología del marco lógico para la planificación, el seguimiento y la evaluación de proyectos y programas*. Cepal. Obtenido de https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/5607/S057518_es.pdf
- Tegegn, N. 2003. Educational Management Information Systems: An Overview. UNESCO.
- UNESCO (2008). Education for All by 2015: will we make it? EFA global monitoring report, 2008. Accedido el 15 de mayo de 2021, de <https://learningportal.iiep.unesco.org/en/glossary/educational-management-information-system-emis>
- UNESCO Institute for Statistics. (2017a). Compendio 2017 de datos sobre el ODS 4. El Factor de la Calidad: Fortaleciendo las Estadísticas Nacionales para Monitorear el Objetivo de Desarrollo Sostenible 4. Obtenido de <http://uis.unesco.org/sites/default/files/documents/quality-factor-strengthening-national-data-monitor-sdg4-exec-summary-2017-sp.pdf>
- UNESCO Institute for Statistics (2017b). Ed-Data Quality Assessment Framework (Ed-DQAF) to Evaluate Administrative Routine Data Systems: Training Workshop Manual. Montréal: UNESCO Institute for Statistics (UIS) Obtenido de <http://emis.uis.unesco.org/wp-content/uploads/sites/5/2020/09/DQAF-Manual-Data-Quality-Assessment-Framework-2017-en.pdf>
- United Nations Statistics Division. (s.f.a). Accedido el 1 de junio de 2021, de Naciones Unidas website: <https://unstats.un.org/unsd/methodology/dataquality/un-nqaf/>

- United Nations Statistics Division. (s.f.b). Accedido el 01 de junio de 2021, de Naciones Unidas website: <https://unstats.un.org/unsd/methodology/dataquality/>
- United Nations Statistics Division. (2013). Accedido el 1 de junio de 2021, de Naciones Unidas website: https://unstats.un.org/unsd/dnss/docs-nqaf/NQAF%20CHECKLIST%202013_28augFINAL.xls

CONTACTO

INSTITUTO DESARROLLO PARAGUAY

AV. GUAYBATE 2575, ASUNCIÓN, PARAGUAY

TEL: +595 21 612182

WWW.DESARROLLO.EDU.PY

DIRECCIONROLCI@DESARROLLO.EDU.PY

FACEBOOK: @INSTITUTODESARROLLOPY

INSTAGRAM: @INSTITUTODESARROLLOPY

TWITTER: @DEVELOPMENTPY

LINKEDIN: INSTITUTO DESARROLLO PARAGUAY

YOUTUBE: INSTITUTO DESARROLLO PARAGUAY

WHATSAPP: +595 21 612182

INSTITUTO DESARROLLO PARAGUAY

AV. GUAYBATE 2575, ASUNCIÓN, PARAGUAY

TEL: +595 21 612182

WWW.DESARROLLO.EDU.PY

DIRECCIONROLCI@DESARROLLO.EDU.PY

FACEBOOK: @INSTITUTODESARROLLOPY

INSTAGRAM: @INSTITUTODESARROLLOPY

TWITTER: @DEVELOPMENTPY

LINKEDIN: INSTITUTO DESARROLLO PARAGUAY

YOUTUBE: INSTITUTO DESARROLLO PARAGUAY

WHATSAPP: +595 21 612182

WHATSAPP: +595 21 612182