



## **ANEXO 15**

### **ELABORACIÓN DE UN PLAN DE GESTIÓN DE DATOS**

## ANEXO 15. ELABORACIÓN DE UN PLAN DE GESTIÓN DE DATOS

Un plan de gestión (PGD) de datos es un documento que describe cómo se manejarán los datos durante un proyecto de investigación o en una organización. Este plan proporciona una estructura para la toma de decisiones sobre la recopilación, el procesamiento, el almacenamiento, la preservación y el intercambio de datos a lo largo del ciclo de vida del proyecto.

Un PGD permitirá establecer cómo serán administrados los datos en el transcurso del proyecto e incluso tras su finalización, describiendo su tipología, cuál será la metodología y uso de estándares para su organización, cómo se almacenarán en el curso del proyecto, cómo se preservarán mientras no sean depositados en un repositorio institucional, y quiénes serán los responsables de realizar esas tareas. Lo anterior permite proporcionar sostenibilidad al proyecto en caso de que los recursos humanos cambien, evitar la duplicidad de trabajo en la recolección o producción, prever el mantenimiento de la evidencia que subyace a los resultados, mejorar la colaboración con otros grupos y facilitar la localización, depósito y reutilización de la información.

A lo largo de un proyecto se pueden producir cambios en la gestión de los datos por diversas causas (por ejemplo, la creación y/o recopilación de nuevos datos que no se habían considerado, cambios en los dispositivos de almacenamiento, etc). Por ello, es recomendable la presentación de diversas versiones del PGD en la fase intermedia del proyecto y en la fase final, dado que son documentos vivos, que cambian con el tiempo.

Un PGD debe documentar la siguiente información:

- a) Datos administrativos: permite ayudar a entender los propósitos por los cuales se crean o recopilan los datos.
- b) Recolección y generación de datos: descripción de los datos que serán generados o recolectados.
- c) Procedencia y metadatos: documenta la procedencia o información relacionada con entidades, actividades o personas involucradas en la producción de los datos y que puede servir para determinar su calidad o confiabilidad. Los metadatos facilitan la descripción de los datos, el intercambio con otros sistemas y mejora su localización y acceso.
- d) Ética y conformidad legal: necesidades de contar con el consentimiento, incluir anonimización de los datos y/o aspectos relativos a la confidencialidad de los mismos.

- e) Organización, almacenamiento y resguardo: se releva información acerca del volumen de datos que se prevé generar durante el proyecto, cómo almacenar los datos y de qué forma realizar las copias de seguridad.
- f) Selección y preservación: decisión de que datos preservar y por cuanto tiempo, que podría basarse en la obligación de retener ciertos datos, el valor potencial de reutilización, lo que es económicamente viable de mantener y cualquier esfuerzo adicional requerido para preparar los datos para compartirlos y preservarlos.
- g) Acceso y compartir los datos: forma de acceso e intercambio de datos y si requieren restricciones los datos compartidos.
- h) Responsabilidades y recursos: asignación de tareas y responsables dentro del equipo necesarios para la implementación del PGD.

El proceso de planificación de la gestión de los datos comienza con una lista de preguntas que facilitan el desarrollo del PGD. Dependiendo de la naturaleza del proyecto, se pueden considerar todas o algunas de las preguntas.

**Tabla ¡Error! No hay texto con el estilo especificado en el documento.-. Lista de verificación del Plan de Gestión de Datos**

PLAN DE GESTIÓN DE DATOS	
Lista de Verificación PGD	Guía y preguntas a considerar
<b>A. DATOS ADMINISTRATIVOS</b>	
ID	Un identificador pertinente según lo determine la agencia de financiamiento y/o la institución.
Agencia de Financiamiento/Institución	Si procede, señale la agencia de financiamiento o la institución del proyecto
Número de la Subvención	Si aplica, ingrese el número de la subvención
Nombre del Proyecto	Si solicita financiación, indique el nombre exactamente como en la propuesta de subvención.
Descripción del Proyecto	<p><b>Preguntas a considerar:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ¿Cuál es la naturaleza del proyecto?</li> <li>- ¿Qué preguntas intenta responder el proyecto?</li> <li>- ¿Con qué propósito se recopilan o crean los</li> </ul>

PLAN DE GESTIÓN DE DATOS	
	<p>datos?</p> <p><b>Recomendación:</b></p> <p>Para ayudar a otros a entender los propósitos por los cuales se crean o recopilan los datos, resuma brevemente el tipo de estudio (o estudios) que se llevarán a cabo.</p>
IP/Investigador principal	Nombre del (los) investigador(es) principal(es) del proyecto
IP/Identificador del investigador	Ej. ORCID <a href="http://orcid.org/">http://orcid.org/</a>
Datos de contacto del proyecto	Detalles del nombre, teléfono y correo electrónico de contacto (si es diferente de lo mencionado arriba)
Fecha de la primera versión	Fecha en que se completó la primera versión del PGD
Fecha de la última versión	Fecha de la última modificación realizada al PGD
Políticas relacionadas	<p><b>Preguntas a considerar:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ¿Existe algún procedimiento sobre el cuál pueda basar su enfoque?</li> <li>- ¿La institución tiene una política de protección de datos o de seguridad que usted pudiera seguir?</li> <li>- ¿La institución tiene una política de gestión de datos de investigación (GDI)?</li> <li>- ¿Tiene su agencia de financiamiento una política de gestión de datos de investigación?</li> <li>- ¿Hay algún estándar formal que pueda adoptar?</li> </ul> <p><b>Recomendación:</b></p> <p>Enumere cualquier otra política, de la agencia de financiamiento, institucional, departamental o</p>

PLAN DE GESTIÓN DE DATOS	
	<p>de un grupo, relacionada con la gestión de datos, el compartir datos y la seguridad de los datos. Parte de la información que usted entrega en el resto del PGD estará determinada por el contenido de otras políticas. Si es así, señale/enlace a ellas aquí.</p>
B. RECOLECCIÓN Y GENERACIÓN DE DATOS	
<p>¿Qué datos creará o recogerán?</p>	<p><b>Preguntas a considerar:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ¿Qué tipo, formato y volumen de datos se generarán en el marco del proyecto?</li> <li>- ¿Los formatos y el software elegidos permiten compartir y acceder a los datos a largo plazo?</li> <li>- ¿Cuál será el origen de los datos?</li> <li>- ¿Existen datos que pueda reutilizar?</li> <li>- ¿Quiénes serán los usuarios potenciales en el uso de los datos generados por el proyecto?</li> </ul> <p><b>Recomendación:</b></p> <p>Describa brevemente los datos, incluidos los datos existentes o fuentes de terceros que se utilizarán, en cada caso tomando nota del contenido, tipo y cobertura. Describa y justifique la elección de formato y considere las implicaciones del formato y los volúmenes de datos en términos de almacenamiento, copia de seguridad y acceso. Describa cual será la usabilidad de los datos generados por el proyecto.</p>
<p>¿Cómo se crearán o recogerán los datos?</p>	<p><b>Preguntas a considerar:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ¿Qué estándares o metodologías usará?</li> <li>- ¿Cómo estructurará y nombrará las carpetas y archivos?</li> </ul>

PLAN DE GESTIÓN DE DATOS	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ¿Cómo manejará el control de versiones?</li> <li>- ¿Qué procesos de aseguramiento de calidad adoptará?</li> </ul> <p><b>Recomendación:</b></p> <p>Describe cómo se recopilarán / crearán los datos y qué estándares de datos de la comunidad (si los hay) se utilizarán. Considere cómo se organizarán los datos durante el proyecto, mencionando por ejemplo las convenciones de nomenclatura, el control de versiones y las estructuras de carpetas.</p> <p>Explicar cómo se controlará y documentará la consistencia y calidad de la recolección de datos. Esto puede incluir procesos tales como calibración, repetición de muestras o mediciones, captura o registro de datos estandarizados, validación de entrada de datos, revisión por pares de datos o representación con vocabularios controlados.</p>
C. PROCEDENCIA Y METADATOS	
<p>¿Qué documentación y metadatos acompañaran los datos?</p>	<p><b>Preguntas a considerar:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ¿Qué información se necesita para que los datos puedan ser leídos e interpretados en el futuro?</li> <li>- ¿Cómo capturar / crear esta documentación y metadatos?</li> <li>- ¿Qué estándares de metadatos usará y por qué?</li> <li>- ¿El proyecto generará datos nuevos?</li> <li>- Si reutiliza una colección de datos ¿De qué fuente proviene?</li> </ul> <p><b>Recomendación:</b></p>

PLAN DE GESTIÓN DE DATOS	
	<p>Describa los tipos de documentación que acompañarán a los datos para ayudar a otros usuarios a entenderlos y reutilizarlos. Debiera incluir detalles básicos que ayuden a las personas a encontrar los datos, incluyendo quién creó o contribuyó en los datos, el título, fecha de creación y bajo qué condiciones se pueden acceder.</p> <p>La documentación también puede incluir detalles sobre la metodología utilizada, información analítica y de procedimientos, definiciones de variables, vocabularios, unidades de medida, cualquier suposición hecha, y el formato y tipo de archivo de los datos. Considere la forma en cómo captará esta información y dónde será registrada. Siempre que sea posible, identifique y utilice los estándares existentes en la comunidad.</p> <p>Documentar el uso de esquemas o estándares de metadatos que facilitan la descripción de los datos; estas estructuras harán compatible el intercambio entre otros sistemas y mejora la localización y acceso.</p>
D. ÉTICA Y CONFORMIDAD LEGAL	
¿Cómo gestionará los aspectos éticos del proyecto?	<p><b>Preguntas a considerar:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ¿Ha obtenido el consentimiento para compartir y preservar los datos?</li> <li>- ¿Cómo protegerá la identidad de los participantes si es necesario? Por ejemplo, vía anonimización.</li> <li>- ¿Cómo se manejarán los “datos sensibles” para asegurar que se almacenen y se transfieran de forma segura?</li> </ul>

PLAN DE GESTIÓN DE DATOS	
	<p><b>Recomendación:</b></p> <p>Los problemas éticos afectan la forma en que se almacenan los datos, quién puede verlos / usarlos y por cuánto tiempo son mantenidos.</p> <p>La gestión de los aspectos éticos puede incluir: la anonimización de datos; remisión a comités de ética departamentales o institucionales; y acuerdos de consentimiento formal. Debe demostrar que es consciente de cualquier problema y ha planeado en consecuencia. Si está llevando a cabo una investigación con participantes humanos, también debe asegurarse de que se solicita el consentimiento para permitir que los datos sean compartidos y reutilizados.</p>
<p>¿Cómo gestionará los aspectos de derechos de propiedad intelectual y copyright?</p>	<p><b>Preguntas a considerar:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ¿A quién pertenecen los datos?</li> <li>- ¿Cómo se autorizará la reutilización de los datos?</li> <li>- ¿Cuál será el tipo de licencia que se aplicará para la reutilización de los datos?</li> <li>- ¿Existen restricciones en la reutilización de datos de terceros?</li> <li>- ¿Se pospondrá o restringirá el compartir datos, por ejemplo, para publicar o por solicitud de patentes?</li> <li>- ¿Cómo se gestionarán los datos una vez finalizados el proyecto para garantizar la disponibilidad a largo plazo? Por ejemplo, ¿Se publicarán los datos con un identificador de objetos digitales (DOI) y/o se colocarán en un repositorio reconocido a largo plazo, y cuándo se hará esto? ¿Cuándo se llevará a</li> </ul>



PLAN DE GESTIÓN DE DATOS	
	<p>cabo?</p> <p><b>Recomendación:</b></p> <p>Indique quién será el propietario de los derechos de autor y los Derechos de Propiedad Intelectual (DPI) de los datos que recopilará o creará, junto con la (s) licencia (s) para su uso y reutilización. En el caso de los proyectos de varios socios, puede valer la pena cubrir la propiedad de los DPI en un acuerdo de consorcio. Considere cualquier política, de agencia de financiamiento, institucional, departamental o de grupo, relacionada con derechos de autor o DPI. También considere los permisos para reutilizar datos de terceros y cualquier restricción necesaria en relación a compartir los datos.</p>
E. ORGANIZACIÓN, ALMACENAMIENTO Y RESPALDO	
<p>¿Cómo se almacenarán y respaldarán los datos durante el proyecto?</p>	<p><b>Preguntas a considerar:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ¿Tiene suficiente espacio de almacenamiento o necesitará incluir cargos por servicios adicionales?</li> <li>- ¿Cómo se respaldarán los datos?</li> <li>- ¿Quién será responsable de la copia de seguridad y recuperación?</li> <li>- ¿Cómo se recuperarán los datos en caso de un incidente?</li> </ul> <p><b>Recomendación:</b></p> <p>Indique con qué frecuencia se realizará una copia de seguridad de los datos y en qué localizaciones. ¿Cuántas copias se están realizando? El almacenamiento de datos en</p>

PLAN DE GESTIÓN DE DATOS	
	<p>ordenadores portátiles, discos duros de la computadora o dispositivos de almacenamiento externo por sí solo es muy arriesgado. Es preferible el uso de almacenamiento robusto proporcionado por los equipos de TI de la institución. Del mismo modo, normalmente es mejor utilizar los servicios de copia de seguridad automáticos proporcionados por los servicios de TI que confiar en procesos manuales. Si decide utilizar un servicio de terceros, debe asegurarse de que esto no entra en conflicto con ninguna de las políticas de agencias de financiamiento, institucionales, departamentales o de grupo, por ejemplo, en términos de la jurisdicción legal en la que se mantienen los datos o la protección de datos confidenciales.</p>
<p>¿Cómo gestionará los aspectos de acceso y seguridad?</p>	<p><b>Preguntas a considerar:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ¿Cuáles son los riesgos para la seguridad de los datos y cómo se gestionarán?</li> <li>- ¿Cómo controlará el acceso para mantener los datos seguros?</li> <li>- ¿Cómo se asegurará de que los colaboradores puedan acceder a los datos de forma segura?</li> <li>- Si crea o recoge datos de campo, ¿cómo garantizará la transferencia segura al principal sistema de seguridad?</li> </ul> <p><b>Recomendación:</b></p> <p>Si los datos son confidenciales (por ejemplo, datos personales que aún no son de dominio público, información confidencial o secretos comerciales), debería describir las medidas de</p>

PLAN DE GESTIÓN DE DATOS	
	seguridad apropiadas y señalar cualquier estándar formal que cumpla, por ejemplo: ISO 27001.
F. SELECCIÓN Y PRESERVACIÓN	
¿Qué datos deberían ser retenidos, compartidos y/o preservados?	<p><b>Preguntas a considerar:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ¿Qué datos deben conservarse / destruirse para fines contractuales, legales o reglamentarios?</li> <li>- ¿Cómo decidirá qué otros datos se guardarán?</li> <li>- ¿Cuáles son los usos de investigación previsibles para los datos?</li> <li>- ¿Cuánto tiempo se retendrán y conservarán los datos?</li> </ul> <p><b>Recomendación:</b></p> <p>Considere cómo los datos pueden ser reutilizados, por ejemplo, para validar los resultados de la investigación, realizar nuevos estudios, o para enseñanza. Decida qué datos guardar y por cuánto tiempo. Esta decisión podría basarse en la obligación de retener ciertos datos, el valor potencial de reutilización, lo que es económicamente viable de mantener y cualquier esfuerzo adicional requerido para preparar los datos para compartirlos y preservarlos, tal como cambiar formatos de archivo.</p>
¿Cuál es el plan de preservación a largo plazo para el conjunto de datos?	<p><b>Preguntas a considerar:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Dónde, por ejemplo, ¿en qué repositorio o archivo se almacenarán los datos?</li> <li>- ¿Cuáles son los costos, si los hay, del repositorio o archivo de datos</li> </ul>

PLAN DE GESTIÓN DE DATOS	
	<p>seleccionados?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ¿Ha estimado el costo, en tiempo y esfuerzo, de preparar los datos para compartir / preservar?</li> </ul> <p><b>Recomendación:</b></p> <p>Considere cómo los conjuntos de datos que tienen un valor a largo plazo se conservarán y curarán más allá de la duración de la subvención. También describa los planes para preparar y documentar los datos para compartir y archivar. Si no se propone utilizar un repositorio establecido, el plan de gestión de datos debe demostrar que se dispondrá de recursos y sistemas para permitir que los datos sean curados efectivamente más allá de la duración de la subvención.</p>
G. ACCESO Y COMPARTIR LOS DATOS	
¿Cómo va a compartir los datos?	<p><b>Preguntas a considerar:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ¿Cómo se enterarán los usuarios potenciales de los datos?</li> <li>- ¿Con quién compartirá los datos y bajo qué condiciones?</li> <li>- ¿Va a compartir datos a través de un repositorio, manejar las solicitudes directamente o utilizar otro mecanismo?</li> <li>- ¿Cuáles serán las plataformas o repositorios donde estará disponible la información?</li> <li>- ¿Cuándo pondrá los datos a disposición?</li> <li>- ¿Vas a buscar tener un identificador persistente para tus datos?</li> </ul> <p><b>Recomendación:</b></p>

PLAN DE GESTIÓN DE DATOS	
	<p>Considere dónde, cómo, y a quién se deben poner a disposición los datos con reconocido valor a largo plazo. Los métodos utilizados para compartir datos dependerán de una serie de factores como su tipo, tamaño, complejidad y confidencialidad. Si es posible, mencione ejemplos anteriores para mostrar un historial de cómo se han compartido los datos eficazmente. Considere cómo la gente podría reconocer la reutilización de los datos.</p>
<p>¿Existe alguna restricción para compartir los datos?</p>	<p><b>Preguntas a considerar:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ¿Qué medidas tomará para superar o minimizar las restricciones?</li> <li>- ¿Por cuánto tiempo necesita del uso exclusivo de los datos y por qué?</li> <li>- ¿Se requerirá un acuerdo para compartir datos (o equivalente)?</li> </ul> <p><b>Recomendación:</b></p> <p>Describa las dificultades que se esperan para compartir datos con un valor reconocido a largo plazo, junto con las causas y las posibles medidas para superarlas. Las restricciones pueden deberse por ejemplo a la confidencialidad, a la falta de acuerdos de consentimiento o a los Derechos de Propiedad Intelectual (DPI). Considere si un acuerdo de no divulgación daría suficiente protección a los datos confidenciales.</p>
H. RESPONSABILIDADES Y RECURSOS	
<p>¿Quién será responsable de la gestión de datos?</p>	<p><b>Preguntas a considerar:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ¿Quién es responsable de implementar el PGD y asegurarse de que sea</li> </ul>

PLAN DE GESTIÓN DE DATOS	
	<p>examinado y revisado?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ¿Quién será responsable de cada actividad de la gestión de datos?</li> <li>- ¿Cómo se dividirán las responsabilidades entre los socios en proyectos de investigación colaborativa?</li> <li>- ¿La propiedad de datos y las responsabilidades de la gestión de datos de investigación (GDI) serán parte de algún acuerdo de consorcio o de un contrato acordado entre socios?</li> </ul> <p><b>Recomendación:</b></p> <p>Describa las funciones y responsabilidades de todas las actividades, por ejemplo, la captura de datos, producción y uso de esquemas de metadatos, calidad de los datos, almacenamiento y respaldo (copia de seguridad), archivo de datos, compartir los datos, autoarchivo de los datos, software de datos, etc. Considere quién será responsable de asegurar el respeto de las políticas relevantes. Donde sea posible, se deben nombrar a los individuos responsables.</p>
¿Qué recursos requerirá para desarrollar el plan?	<p><b>Preguntas a considerar:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ¿Se requieren conocimientos especializados adicionales (o capacitación para el personal existente)?</li> <li>- ¿Necesita hardware o software que sea adicional o excepcional al disponible institucionalmente?</li> <li>- ¿Se aplicarán cargos por los repositorios de datos?</li> </ul>



## PLAN DE GESTIÓN DE DATOS

### **Recomendación:**

Considere cuidadosamente todos los recursos necesarios para entregar el plan, por ejemplo, software, hardware, conocimientos técnicos, etc. Cuando se necesiten recursos específicos, éstos deben ser delineados y justificados.