



Modelo de Datos Abiertos Gubernamentales del Perú

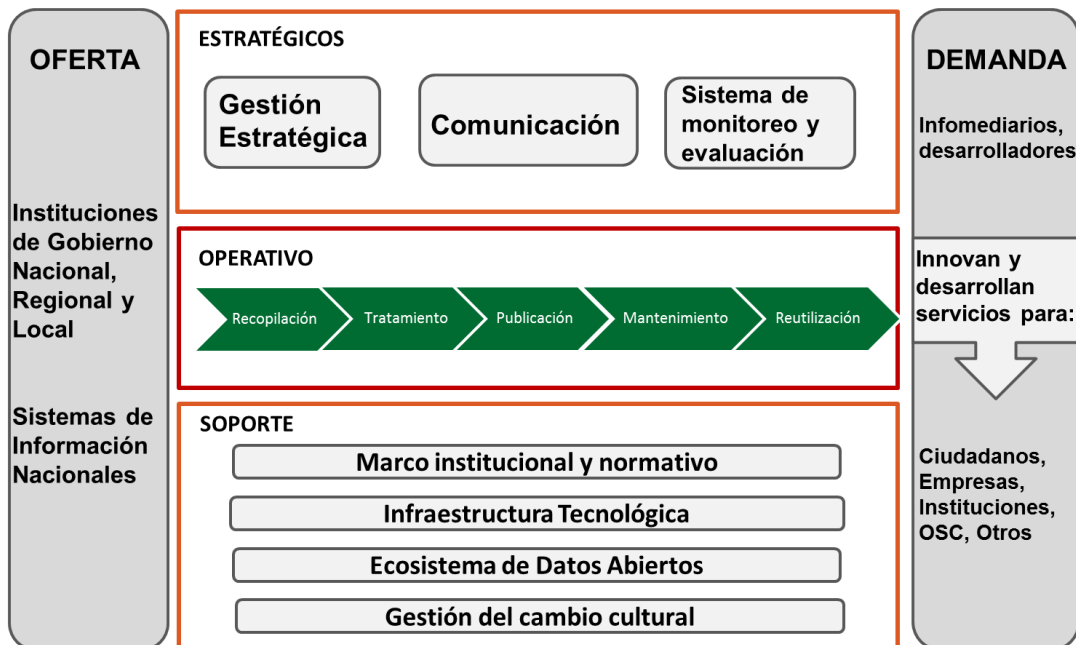
MODELO DE DATOS ABIERTOS GUBERNAMENTALES DEL PERU

I. INTRODUCCIÓN

En el marco del modelo de gestión para resultados orientado al servicio del ciudadano que promueve la Política Nacional de Modernización de la Gestión Pública al 2021; un Gobierno Abierto es aquel donde la sociedad civil y los ciudadanos pueden obtener fácilmente información relevante y comprensible, interactuar con las entidades públicas, fiscalizar a los servidores públicos, y participar en los procesos de toma de decisiones. Donde la información pública debe ser accesible, relevante, completa, confiable y objetiva a lo largo del tiempo. Accesible a través de canales de comunicación con la ciudadanía para tratar políticas públicas, la calidad de los servicios públicos y el desempeño de las entidades públicas; y que promueva la participación y colaboración, es decir la co-creación de “valor público” entre gobierno, sociedad, empresas privadas, academia y personas. Donde la innovación sea un medio que permita generar mayor accesibilidad y potenciar la capacidad de la sociedad para diseñar herramientas utilizando las TIC que mejoren la información y los servicios ofrecidos a los ciudadanos.

II. MODELO DE DATOS ABIERTOS GUBERNAMENTALES

El modelo de datos abiertos gubernamentales ha sido diseñado considerando un enfoque de procesos y cadena de valor de los datos abiertos, con el propósito de tener una visión completa y compartida de todos los procesos de nivel estratégico, operativo, apoyo o soporte, incluyendo los procesos de medición del desempeño e impacto.



La Demanda y Oferta de Datos Abiertos

En el lado de la demanda se ubican los beneficiarios y todos aquellos que tienen la capacidad de transformar los datos abiertos gubernamentales (infomediarios) en nuevos productos y servicios públicos. Los beneficiarios son los propios ciudadanos, entidades públicas,

organizaciones de la sociedad civil, empresas privadas, academia, entre otros. De esta forma, las entidades públicas o privadas que promueven la innovación, el desarrollo de nuevos modelos de negocios y mercados, también se articulan a la cadena de valor.

Del lado de la oferta se encuentran todas las entidades públicas del Gobierno Nacional, Regional y Local, ministerios y entes rectores, siendo los Sistemas Administrativos y Sistemas Funcionales las fuentes naturales de los datos abiertos gubernamentales, constituidas con un marco legal, organizativo y de manejo presupuestal. Adicionalmente, como consecuencia del desarrollo tecnológico existen otras fuentes de datos complementarias, pública o privada, procedentes de sensores o dispositivos con capacidad de generar y transmitir datos, de las redes sociales, de los datos espaciales, entre otros.

1. Procesos de Nivel Estratégico

Está constituido por los procesos de gestión estratégica, comunicación, y sistema de monitoreo y evaluación.

1.1 Gestión Estratégica

Comprende todos aquellos procesos que permiten actuar de forma planificada y alineada con las políticas nacionales, sectoriales o regionales; transformándose en planes estratégicos y operativos con programas, proyectos o actividades que permitan garantizar la disponibilidad y el uso eficiente de los recursos necesarios para la implementación de los datos abiertos.

a. Incorporación de las acciones para la implementación de la Estrategia Nacional de Datos Abiertos en los instrumentos de gestión de las Entidades

La Estrategia Nacional de Datos Abiertos Gubernamentales está alineada a la Política Nacional de Modernización de la Gestión Pública, en ella se establece la finalidad, objetivos, principios y líneas de acción para garantizar los procesos operativos o misionales de recopilación, tratamiento, publicación, mantenimiento y reutilización libre de los datos públicos producidos por la administración pública en el desarrollo de sus competencias y funciones para contribuir con el desarrollo social y económico así como a la mejora de los servicios públicos.

Para la implementación de los datos abiertos, las Entidades deben tener en consideración al momento de formular sus instrumentos de gestión, el alineamiento con las políticas, planes, estrategias y agendas nacionales de la sociedad de la información y de competitividad. Asimismo, deben considerar los lineamientos, planes y normas técnicas que emita la Presidencia del Consejo de Ministros como ente rector.

Adicionalmente, las entidades deben incorporar en sus planes operativos institucionales las actividades y tareas para la implementación de datos abiertos, con sus respectivas metas físicas y presupuestales. Recomendándose que las iniciativas sobre datos abiertos se gestionen bajo un enfoque de proyectos (planificación, implementación, seguimiento, evaluación y retroalimentación).

b. Desarrollo de capacidades y asistencia técnica sobre Datos Abiertos en el marco del Gobierno Abierto

Comprende el diagnóstico de necesidades, los eventos y evaluación de las capacitaciones, asimismo la asistencia técnica dirigida a los servidores civiles involucrados en la apertura y reutilización de los datos abiertos, de las unidades de Tecnologías de la Información (TI) y

gestión de la información; incluyendo a las organizaciones de la sociedad civil, empresas privadas, academia y ciudadanos comprometidos con la iniciativa que pueden aportar en la identificación y priorización de los datos abiertos, y en la generación de valor público.

Para ello, se debe considerar la necesidad de dar a conocer el potencial de los datos abiertos y la oportunidad de generar valor público con la sociedad; la convocatoria de la comunidad académica o investigación para abordar las tendencias tecnológicas como Web Semántica, Big Data, Internet de las cosas, computación en la nube, cloud computing, entre otros.; y el desarrollo de seminarios internacionales sobre datos abiertos, desarrollo de aplicaciones, periodismo de datos e investigación, la relación de los datos abiertos con el Gobierno Abierto Gobierno Digital, Gobierno Electrónico, entre otros.

Del mismo modo, la participación del sector académico es clave para la formación de cuadros de profesionales y técnicos que puedan desempeñarse en el sector público y privado como líderes, desarrolladores y promotores de los Datos Abiertos en el país; y donde pueden tratarse temas como la gobernanza y calidad de los datos, herramientas de apertura y reutilización de datos abiertos, servicios digitales, metodología ágil para el desarrollo de software, entre otros.

1.2 Comunicación

Comprende los procesos que permitan dar a conocer la Estrategia Nacional de Datos Abiertos Gubernamentales, la promoción y difusión orientado al consumo de los datos abiertos, y su relación con la innovación pública o privada para contribuir al desarrollo social y económico y la generación de valor en la mejora de los servicios públicos.

a. Promoción y difusión de los datos abiertos

Está dirigida a lograr la participación y colaboración de los emprendedores, de la comunidad de desarrolladores de software, de las pequeñas y medianas empresas, de los periodistas de datos e investigadores, para lo cual se debe tener en cuenta las siguientes acciones:

- Desarrollo de una estrategia comunicacional para posicionar los datos abiertos en la agenda pública y poderes del Estado;
- Desarrollo de una estrategia de medios en las redes sociales y otros canales digitales para promover los eventos, recoger comentarios y aportes sobre los datos abiertos y servicios;
- Promoción del uso de los datos abiertos desde el interior de las entidades orientados al diseño y evaluación de políticas públicas;
- Promover eventos y concursos (Hackatón) que impulsen la reutilización de los datos abiertos;
- Realización de campañas de difusión en el sector académico para que se implementen proyectos de generación de valor a partir de la reutilización de la información pública; y,
- Participación en programas de innovación dirigidos a emprendedores y empresas para el desarrollo de capacidades sobre modelos de negocio que les permita incorporarse en el mercado de los servicios de información pública.

Considerar la participación en actividades nacionales e internacionales para la promoción y difusión de iniciativas exitosas como Desarrollando América, Conferencia Regional de Datos Abiertos, foros, talleres de innovación, entre otros. Incluyendo, las convocatorias efectuadas por Programas de innovación como StartUp Perú, u otros eventos donde se pueda incluir el uso y reutilización de los Datos Abiertos.

1.3 Sistema de Monitoreo y Evaluación

Como parte del proceso de planeamiento de la Implementación de los Datos Abiertos Gubernamentales, se contempla que el ente rector desarrolle un Sistema de Monitoreo y Evaluación para evaluar los avances de la implementación en función de los indicadores de desempeño, los cuales pueden ser de tres tipos: impacto (visión y misión), resultado (objetivos generales y específicos) y producto (acciones); asimismo, un cuadro de mando integral de los Datos Abiertos Gubernamentales bajo las perspectivas de país, cliente, procesos internos, de aprendizaje y crecimiento.

Adicionalmente, el ente rector establecerá los mecanismos de supervisión y control de calidad que permitan garantizar la calidad de los datos abiertos que registren en el Portal Nacional de Datos Abiertos, entre los cuales se encuentra la verificación del cumplimiento de los principios, estándares e instrumentos establecidos para los datos abiertos.

2. Procesos de Nivel Operativo

Está constituido por una serie de procesos que van desde la recopilación hasta la reutilización de los Datos Abiertos Gubernamentales.

Etapa inicial o preparatoria

Antes de la ejecución de los procesos operativos, las Entidades deben tomar en cuenta una serie de consideraciones relevantes:

- **Conformación de un equipo técnico encargado de implementar los datos abiertos**
El equipo técnico debe ser **multidisciplinario**, con la capacidad para desempeñar los siguientes roles: coordinación, al interior y exterior; **funcional**, para identificar, analizar y priorizar los potenciales datos abiertos; **técnico**, para facilitar el acceso a los sistemas y bases de datos para la publicación en formatos abiertos; **jurídico**, para evitar cualquier riesgo de vulneración de los derechos de las personas, la reserva legal y confidencialidad; **comunicaciones**, para utilizar las redes sociales y otros medios de promoción y divulgación. Asimismo, debe incorporar a un representante de la Alta Dirección e involucrar al personal dedicado a la transparencia, innovación, desarrollo social y económico para articular acciones con la sociedad civil, ecosistema de innovación pública y privada.

También se considera la designación de un responsable o unidad orgánica encargada de gestionar los datos abiertos gubernamentales, del desarrollo de capacidades del personal en la gestión de proyectos y datos abiertos, la sensibilización sobre el potencial de los datos abiertos, la adopción de los mecanismos e instrumentos para la apertura y reutilización, las mediciones sobre el desempeño; y apoyar el fortalecimiento de las unidades orgánicas dedicadas a la gestión de datos, inteligencia de negocios y análisis de datos.

- **Identificación de necesidades de datos**
Para generar una oferta que responda a la demanda de datos; en primer lugar, se debe identificar a los usuarios de los datos abiertos: comunidades de desarrolladores, empresas, universidades, organizaciones de la sociedad civil, otros; en segundo lugar, se deben adoptar diferentes mecanismos que permitan identificar los intereses de los grupos relevantes y los posibles usos que se pueden dar a los datos abiertos, para lo cual se pueden realizar encuestas o estudios de mercado, escucha activa en las redes sociales,

analizar las solicitudes de información pública, los comentarios y sugerencias sobre los servicios públicos.

2.1 Recopilación

Este proceso toma en consideración la normatividad existente para la implementación del Sistema de Gestión de la Seguridad de la Información que garanticen la confidencialidad, integridad y disponibilidad de la información en las entidades públicas. En particular, la generación del inventario de activos de información para fines de análisis de riesgos y adopción de controles de seguridad.

El inventario de activos de información sirve al equipo técnico para facilitar el análisis y priorización de los conjuntos de datos que formarán parte del catálogo de datos abiertos gubernamentales, donde los datos pueden ser de naturaleza administrativa o funcional; estadística, geográfica, multimedia, y genérica; y pueden ubicarse en base de datos, archivos, páginas web, otros.

Entre las actividades que conforman el proceso de recopilación figuran:

- La **identificación** de los conjuntos de datos disponibles a partir del inventario de información de la entidad.
- El análisis y la **priorización** de los datos considerando las restricciones técnicas o legales existentes, y su impacto en la generación de valor social, económico y gobernanza pública.
- La elaboración del **catálogo de datos** abiertos, el cual debe estar conformado por los conjuntos de datos reutilizables, organizados de acuerdo a categorías o temáticas, con periodos de actualización y/o publicación como parte de los metadatos.

2.2 Tratamiento

Este proceso comprende la revisión del catálogo de datos y el control de calidad de los datos, incluye la contextualización (descripción complementaria al diccionario de datos), la interpretación, la limpieza o depuración, o conversión de los conjuntos de datos a un formato abierto antes de ser publicado, pensando en asegurar la consistencia que permita su posterior reutilización. Asimismo, los datos abiertos pueden ser transformados, combinados o relacionados para facilitar la generación de nuevos recursos de información como vistas, tablas dinámicas, gráficos y mapas de fácil interpretación para los ciudadanos.

2.3 Publicación

En este proceso los conjuntos de datos son agrupados en categorías o temáticas de interés conformando un “Catálogo de Datos Abiertos” dentro de un Portal de Datos Abiertos. Dependiendo del nivel de la entidad, puede incorporar los catálogos de datos abiertos de una o más dependencias. Para el proceso de carga de los conjuntos de datos y la publicación en el catálogo ubicado en un sitio web público (Portal de Datos Abiertos) se pueden utilizar diferentes mecanismos de publicación tales como la referencia del conjunto de datos a una URL pública o conexión a una base de datos o a través de un servicio web (Web Service) que permita la actualización en línea.

En este proceso, resulta importante la adopción de estándares internacionales de metadatos que permita incluir diferentes fuentes de información, facilite el intercambio de los datos y su reutilización. Se recomienda la publicación de los conjuntos de datos estructurados utilizando

diferentes formatos abiertos (XLSX, ODF, CSV, XML, JSON, TXT, RDF-XML, KML-KMZ, SHP, TMX, etc.).

2.4 Mantenimiento

Este proceso está encaminado a garantizar que los conjuntos de datos o los catálogos de datos abiertos sean actualizados periódicamente, asegurando la permanencia de los datos publicados, para mantener el interés de las comunidades de usuarios, y el uso de las aplicaciones o nuevos servicios de información que sean generados a partir de su reutilización, sea para fines sociales o comerciales.

2.5 Reutilización

Este proceso incluye la realización de eventos y creación de espacios y aplicación de instrumentos o mecanismos que promueven la reutilización de los datos abiertos (Hackaton), el registro, publicación y promoción de los productos o servicios desarrollados a partir de la reutilización de los datos abiertos gubernamentales con el propósito de que terceros puedan disponer de las facilidades para que sus productos o servicios puedan ser difundidas a través de una sección del Portal de Datos Abiertos Gubernamentales, reconociendo la autoría del desarrollo y las condiciones de uso.

3. Procesos de Nivel de Soporte

Los procesos de apoyo o soporte para la implementación de los datos abiertos están referidos al marco normativo, infraestructura, ecosistema, y gestión del cambio.

3.1 Marco Institucional y Normativo

A partir del marco normativo sobre Transparencia y Acceso a Información Pública, propiedad intelectual, protección de datos personales, entre otros, se deben adoptar los mecanismos e instrumentos complementarios necesarios para implementar los datos abiertos gubernamentales.

a. El Diseño e implementación de mecanismos e instrumentos necesarios para la apertura y reutilización de los Datos Abiertos Gubernamentales.

Entre los mecanismos e instrumentos se encuentran: la formulación y aprobación de herramientas que garanticen la administración, el acceso y uso gratuito de los datos abiertos gubernamentales, incluyendo aquellos que son tratados por terceros; el manejo de licencias abiertas que permitan otorgar los derechos de uso, descarga, reproducción y reutilización de los datos abiertos con fines sociales o económicos y el uso de las redes sociales como canal de acercamiento a la ciudadanía a través del cual se difunden y se promueve la cultura del dato. Se debe considerar que los resultados de la reutilización de los datos por terceros no es responsabilidad de los proveedores de los mismos.

3.2 Infraestructura tecnológica

La implementación de los datos abiertos gubernamentales requiere de una infraestructura tecnológica que incluya una plataforma que facilite la publicación, el acceso y la reutilización de los datos abiertos y la existencia de condiciones técnicas favorables para las entidades de la administración pública.

a. Implementación del Portal Nacional de Datos Abiertos

Los Portales de Datos Abiertos se caracterizan por ubicarse en el Portal Institucional, de preferencia en un sitio asignado al tema de gobierno abierto, y cuentan con características técnicas que facilitan: la carga de datos desde archivos, bases de datos u otros medios; la generación de recursos de información en forma de vistas, visualizaciones en gráficos y mapas; el desarrollo por terceros a través de interfaces de programación de aplicaciones públicas (API), FTP, Web Service; la difusión de los casos más exitosos de uso y reutilización; el uso de estándares de interoperabilidad entre catálogos de datos (W3C); la identificación única de los recursos de información y permanencia en el catálogo de datos; los mecanismos de seguridad de la información y análisis web; y la incorporación de tecnologías semánticas.

El Portal Nacional de Datos Abiertos permite concentrar la producción de datos abiertos de todas las Entidades Públicas, entre las cuales se encuentra la información disponible en otros portales administrados por la Oficina Nacional de Gobierno Electrónico e Informática – ONGEI de la Presidencia del Consejo de Ministros tales como el Portal de Transparencia Estándar, Portal de Servicios al Ciudadano y Empresa, Portal de Datos Espaciales, entre otros. Asimismo, busca promover el intercambio de datos abiertos entre las organizaciones públicas y privadas.

b. Fortalecimiento de la infraestructura tecnológica

Las entidades de la administración pública requieren contar con las condiciones técnicas necesarias (sistemas de procesamiento, almacenamiento, respaldo y comunicaciones) para que puedan brindar el nuevo servicio de datos abiertos asegurando adecuados niveles de disponibilidad, seguridad, acceso y calidad de los datos. Servicios que pueden requerir el uso de la infraestructura propia o a través de terceros.

3.3 Ecosistema de Datos Abiertos

Para darle sostenibilidad a la iniciativa de datos abiertos es necesario conocer y desarrollar el ecosistema de datos abiertos a través de la creación de espacios de participación y colaboración. El ecosistema está conformado por los siguientes grupos de interés:

a. Los consumidores de información y beneficiarios de los nuevos productos y servicios basados en la reutilización.

Los ciudadanos además de beneficiarse con los productos y servicios ayudan de forma directa o indirecta a determinar la demanda de información, y pueden obtener conocimiento sobre los asuntos públicos para involucrarse y participar en la mejora de las políticas y servicios públicos.

b. Las entidades de la administración pública.

Corresponde a las entidades de la administración pública, la generación de una oferta de datos abiertos que responda a la demanda de información y servicios, en el marco de sus competencias y funciones. Los productos y servicios que desarrollen terceros a partir de la reutilización de los datos abiertos benefician a las mismas entidades.

c. Los informmediarios conformado por comunidades de desarrolladores, emprendedores, periodistas de datos, investigadores, entre otros.

Los informmediarios pueden ser ciudadanos u organizaciones con capacidades y conocimientos para transformar los datos y añadirle valor a través de la innovación para el desarrollo de productos y servicios, representando una oportunidad para la creación de nuevos negocios y empleo que contribuyan al desarrollo de un mercado de la información e industria de las TIC.

d. Las organizaciones de la sociedad civil, los movimientos cívicos y activistas interesados en los asuntos públicos, derechos de acceso a la información pública, transparencia y lucha contra la corrupción.

Las iniciativas de datos abiertos permiten convocar el apoyo de activistas y seguidores con compromiso cívico para ayudar a las instituciones públicas en la solución de los problemas comunes que aquejan a los ciudadanos.

e. Las organizaciones públicas y privadas dedicadas a la docencia, negocios e investigación dispuestos a concretar alianzas con el sector público.

El desarrollo de un mercado basado en la información requiere el trabajo colaborativo con las organizaciones públicas y privadas dedicadas a la enseñanza, negocios, investigación e innovación. Asimismo, para contribuir con el desarrollo de la industria de la información y del sector TIC se debe promover la innovación, el desarrollo de nuevos modelos de negocio y actividades económicas involucrando a los emprendedores, pequeñas y medianas empresas, así como al sector académico, entre otros. Esto supone la articulación de los ecosistemas de datos abiertos e innovación.

3.4 Gestión del Cambio Cultural

Para el desarrollo y sostenibilidad del proceso de apertura y reutilización de los datos abiertos se requiere efectuar un proceso planificado de gestión del cambio. Este proceso debe permitir incidir en la formación de una cultura basada en datos, en el conocimiento abierto y centrada en el ciudadano, para mejorar la calidad de vida de los ciudadanos y brindar oportunidades de desarrollo.

Consideraciones Finales

- La gestión documental es muy importante en la apertura de datos; por lo tanto se recomienda complementar con iniciativas de digitalización de la información administrativa, técnica y científica disponible, teniendo en cuenta su relevancia con respecto a los servicios públicos.
- El proceso de apertura y reutilización de datos ayudará a las entidades públicas a mejorar la calidad de los datos, contribuyendo a la mejora de la gestión de la información, trayendo consigo la necesidad de optimizar los procesos de negocio para el desarrollo y mantenimiento de los sistemas informáticos, incluyendo la mejora de las bases de datos; la estandarización para fines de intercambio de datos entre entidades para la integración de servicios y aprovechamiento de la Plataforma de Interoperabilidad del Estado (PIDE); la adopción de procesos formales de desarrollo, generación y difusión de información; y la incorporación de los datos georreferenciados que puedan ayudar al diseño e

implementación de políticas públicas con un enfoque territorial sobre desarrollo urbano, desarrollo humano, desarrollo económico, medioambiente, movilidad y transporte, seguridad, entre otros.

- Se debe considerar mecanismos que hagan sostenible la iniciativa uno de ellos es el referido a los laboratorios de innovación pública que constituyen espacios donde se comparte la experiencia de equipos multidisciplinarios y se busca la participación y colaboración del sector privado, academia, cooperantes y sociedad civil para desarrollar iniciativas de publicación y reutilización de datos abiertos, rediseñar procesos y digitalizar trámites administrativos, mejorar los servicios públicos, así como promover espacios para el diseño de políticas públicas.
- La iniciativa prevé el incremento de la demanda de profesionales y técnicos en la gestión de la información y en el uso de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación (TIC) que puedan coadyuvar a la generación de valor público, a la mejora de los servicios y políticas públicas, desde el sector público y privado.