



**COLLABORATIVE
ON SDG DATA
INTEROPERABILITY**



**Global
Partnership**
for Sustainable
Development Data

UTILIZAR LOS DATOS PARA VINCULAR LOS ESFUERZOS DE DESARROLLO



¿POR QUÉ INTEROPERABILIDAD?

La Agenda para el Desarrollo Sostenible 2030 comprende 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) compuestos por 169 metas y 232 indicadores. Además de su amplio alcance, las metas son multidimensionales; abarcan cuestiones socioeconómicas, ambientales y relacionadas con la desigualdad. Asimismo, dado el llamado a no dejara nadie atrás, los datos para los ODS requieren ser producidos con diversos grados de desagregación. Esto involucra tener un enfoque geoespacial dada la necesidad continua de seguimiento de la planeación y progreso en los niveles subnacionales. Existen múltiples oportunidades para subsanar las brechas de información que existen tanto a nivel geográfico como sectorial; por ejemplo, aprovechar el potencial del big data para el desarrollo o los datos de observación de la Tierra. Sin embargo, estas oportunidades sólo pueden ser aprovechadas de forma efectiva si los datos que se recopilan y procesan se producen en formatos y se organizan de manera que sean "interoperables". Esto implica que los múltiples interesados convengan en seguir principios y procedimientos comunes que permitan la estandarización, la comparabilidad y la integración de los datos.

Como profesionales del desarrollo, debemos considerar cómo optimizar los estándares de datos que usamos en nuestro sector para tener mayor interoperabilidad. Tomemos esta sencilla analogía como ejemplo. Cuando se envían correos electrónicos entre Macs, PCs y teléfonos inteligentes y tabletas de cualquier marca, un protocolo específico de Internet incorporado en la red mundial asegura que el correo electrónico se transmita de manera que el usuario receptor pueda leerlo, independientemente del sistema operativo o el hardware que esté utilizando. Este es un ejemplo de un enfoque estandarizado de la interoperabilidad que permite que los sistemas se comuniquen entre sí. El correo electrónico en sí puede contener archivos adjuntos: documentos, hojas de cálculo, fotografías, etc., que existen en muchos formatos diferentes. Ya sea que estemos usando una Mac o PC, lo consultemos desde un escritorio o en un teléfono inteligente, lo más probable es que aún podamos acceder a los archivos adjuntos. Esto también se debe a que los "estándares de datos" que son la base de programas como Outlook, Apple Mail, Gmail y otros, han sido diseñados para ser interoperables a pesar de ser vendidos por diferentes compañías. Ello se debe a que, a pesar de su carácter competitivo, reconocen que el desarrollo de tecnologías interoperables se traduce en beneficios tan significativos para los usuarios que puede beneficiara la industria de la tecnología en su conjunto (Palfrey et al 2012).

¿Por qué interoperabilidad?

Análogamente, en la esfera del desarrollo sostenible, existe una oportunidad no aprovechada para extraer mucho más valor de la enorme cantidad de datos que existen, ya sea en los Sistema de Gestión de la Información de Ayuda (AIMS, por sus siglas en inglés), las encuestas, los censos, las imágenes satelitales, los datos generados por los ciudadanos o cualquier otra fuente. Invertir tiempo y recursos en el desarrollo e implementación de soluciones de interoperabilidad a nivel sectorial nos ofrece a todos colectivamente la oportunidad de hacer un mayor uso de los datos que, en la actualidad, se encuentran en silos sectoriales e institucionales. Dichas soluciones simplificarán nuestra capacidad de acceder, compartir, manipular y utilizar datos complejos con el mínimo esfuerzo que en este momento realizamos para acceder a los correos electrónicos y sus archivos adjuntos.

No obstante, antes de que podamos lograr este objetivo, debemos asegurarnos de contar con la información necesaria para alcanzar y medir las metas de la Agenda para el Desarrollo Sostenible 2030 (Agenda 2030). Para ello, los organismos gubernamentales y los profesionales del desarrollo primero requieren comprender mejor el papel que debe desempeñar la interoperabilidad. En particular, es fundamental que el personal operativo de los ministerios, departamentos y agencias gubernamentales (MDA), y no sólo el de las oficinas nacionales de estadística (ONE) o el personal de tecnología de la información de los MDA, reconozca e implemente las cuestiones que se tratan en el presente documento. Esto es importante para la toma de decisiones correctas sobre la forma en que los datos se recopilan, se difunden y se utilizan, así como para que los problemas de integración y comparabilidad no sean postergados hasta que los sistemas de información ya se hayan producido, desarrollado y estén en funcionamiento. También es importante contribuirá evitar la duplicación de esfuerzos e a impedir que se recopilen múltiples veces los mismos datos, o datos muy similares, por parte de diferentes instituciones, debido a la escasa o nula coordinación entre ellas.

Este documento es una nota introductoria a "Interoperability: A practitioner's guide to joining-up data in the development sector", a la que nos referiremos como la Guía en adelante. Su propósito es introducir los conceptos discutidos en la Guía y destacar la forma en que un enfoque sistémico de las cuestiones relativas a la interoperabilidad de los datos puede apoyar tanto al logro como al seguimiento de los ODS. El público principal de esta nota, y de la Guía, son los responsables de las estadísticas oficiales, los profesionales del desarrollo encargados de la gestión de datos y los proveedores de soluciones y servicios de TIC en el sector del desarrollo.

SOLUCIONES DE INTEROPERABILIDAD:

¿QUÉ DESAFÍOS PUEDE SOLUCIONAR LA INTEROPERABILIDAD?

Por el momento, los datos son subutilizados, lo que representa un importante potencial sin explotar en todos los datos disponibles en los ecosistemas de datos nacionales. Esto es cierto independientemente de dónde se obtengan los datos (encuestas, sistemas administrativos, observaciones y sensores terrestres, etc.), o de los niveles de habilidad y capacidad existentes. En muchos países, esta situación da lugar a una falla sistemática a la hora de aprovechar las posibles nuevas fuentes de información para ayudara subsanar las brechas de conocimiento y orientar las decisiones políticas. La capacidad de compartir datos de manera fácil y eficiente es crucial para superar estos desafíos.

"La interoperabilidad es la habilidad de reunir datos de diversas fuentes de manera estandarizada y contextualizada. Sin embargo, se trata de más que sólo la forma y estructura de los datos, también se trata de resolver problemas de forma conjunta. [...] La interoperabilidad puede ayudar a reducir el tiempo, esfuerzo y gastos que conlleva la recopilación de datos; a eliminar la frustración y los riesgos asociados al manejo de datos incompletos e incoherentes; y a satisfacer la necesidad de contar con datos comparables internacionalmente, sostenibles y desagregados, para garantizar que nadie se quede atrás". (JUDS 2016, 1-7).

Cuando se piensa en el uso de datos a una escala sistémica para tener información más fácil de compartir, es necesario que los datos, los elementos básicos de la información, sean pensados también de una manera más accesible para garantizar su amplia reutilización. Abordar el problema a "escala sistémica" significa explorar cómo se pueden organizar y estructurar mejor los conjuntos de datos, los sistemas de tecnología de la información, el intercambio y la gestión de datos internos así como la coordinación interinstitucional en torno a las cuestiones relativas a los datos, con los protocolos y políticas apropiadas establecidas en todos los gobiernos y sectores.

Para ampliar el uso de los datos, es necesario proporcionar información sobre los datos (metadatos) que se producen, publican y comparten, de modo que sean inteligibles para otros usuarios.

Este proceso de sistematización de los datos depende en gran medida del contexto y de múltiples factores. Algunos de ellos pueden ser tecnológicos, relacionados con las máquinas físicas requeridas para compartir los datos. Otros factores pueden ser digitales, relacionados con el hecho de que los datos que antes existían en documentos y gráficos impresos se hayan convertido o no en un formato electrónico y, en caso afirmativo, si se están almacenando en formatos comprensibles tanto para los seres humanos como para las máquinas. No obstante, existen otros factores que se relacionan con la forma en que las personas y organizaciones administran, organizan y coordinan la gestión de sus conjuntos y sistemas de datos. El Marco Común de Datos (Data Commons Framework, Goldstein, et al 2018) puede ayudarnos a desglosar y comprender la relación lógica entre estas diversas dimensiones.

La Agenda 2030 abarca el desarrollo socioeconómico, la protección del medio ambiente y la lucha contra la desigualdad económica a escala mundial. Teniendo en cuenta este amplio alcance, el Marco Común de Datos (ver la Figura 1) puede ayudarnos a comprender mejor las necesidades de interoperabilidad de datos de la Agenda 2030; en particular dentro de los tres amplios estratos semánticos: prácticas organizacionales; instituciones, leyes y políticas; y humanos.



Figura 1: Marco Infraestructura de Datos para Todos (Data Commons Framework, Goldstein et al 2018)

El intercambio de datos e información entre los profesiones y los sectores del campo del desarrollo sostenible requiere que los profesionales que trabajan en ese campo tengan una comprensión común de la "semántica" utilizada por otras ramas del campo. En otras palabras, tener un entendimiento común de lo que significan los términos en particular.

Por ejemplo, para entender el impacto del cambio climático en las tendencias macroeconómicas, los economistas encargados de temas de desarrollo deben aprender y entender los términos de la climatología. Del mismo modo, a medida que los campos de la estadística y la ciencia de los datos se acercan más, los estadísticos tienen que aprender vocabularios y conceptos totalmente nuevos que les ayudarán a divulgar y compartir sus productos de nuevas maneras. Por ejemplo, asegurarse de que los datos estadísticos puedan presentarse en línea en mapas interactivos integrados con los datos obtenidos de los satélites y otras fuentes analíticas y sensoriales.

Se necesitan nuevas ontologías - formas de organizar los vocabularios y conceptos que contienen las definiciones de determinados términos - para ayudar a racionalizar el intercambio de conocimientos entre las profesiones tanto a nivel humano como de las máquinas.

LA NECESIDAD DE COORDINACIÓN, COLABORACIÓN Y GOBERNANZA

Dado que el campo del desarrollo sostenible es mundial, las dimensiones "indivisibles", "holísticas" y "universales" de la Agenda 2030 son sus atributos fundamentales, no basta con que los profesionales individuales tengan una comprensión común del lenguaje del desarrollo sostenible. Los MDA gubernamentales, las ONE, las organizaciones intergubernamentales, incluidos los organismos, fondos y programas de las Naciones Unidas, las ONG y otros grupos de interés deben poder interpretar y compartir la información de manera lógica y útil.

La "gobernanza de los datos", es decir, la forma en que se controlan los datos, y la "gestión de los datos", es decir, la forma en que se procesan y manejan los datos, deben convertirse en componentes integrales de las estrategias organizacionales y los procesos empresariales.

De este modo, organizaciones y sectores enteros pueden transformar la manera en que usan sus datos, impulsando sus operaciones y perspectivas a partir de los datos. Esto requiere coordinación, supervisión organizacional y rendición de cuentas para implementar cambios en los comportamientos institucionales arraigados que históricamente han tendido a encasillar los problemas de datos en el departamento de TI, en lugar de tratarlos como cuestiones transversales que requieren una respuesta organizacional, y una gobernanza y gestión efectivas.

Por ejemplo, gran parte de los datos necesarios para lograr y medir los ODS pueden extraerse de conjuntos de datos administrativos de todo el Sistema Estadístico Nacional, y no sólo de las ONE. Para aprovechar mejor esta oportunidad, es necesario desarrollar marcos de interoperabilidad que aseguren la existencia de coherencia en la forma en que se comparten y producen los datos entre las ONE y otros MDA que son los encargados de custodiar los conjuntos de datos administrativos. También es necesario fomentar la colaboración interinstitucional para promover proactivamente enfoques colaborativos e inclusivos en el diseño de conjuntos y procesos de datos.

Todos, desde especialistas del sector y profesionales del desarrollo, hasta expertos de IT y usuarios finales, debemos reconocer la necesidad de la interoperabilidad.

Poder compartir datos y garantizar que los profesionales, las organizaciones e incluso las propias computadoras compartan un entendimiento común de lo que significan los diferentes términos, es un enorme desafío. Sin embargo, es fundamental para la coordinación y los esfuerzos de medición para alcanzar los ODS.

A pesar de la complejidad y el alcance de las cuestiones en juego, una característica clave de los datos de buena calidad sobresale como un concepto que lo une todo y que tiene potencial como marco para ayudar a superarlas. Esta característica es la interoperabilidad de datos, es decir, la capacidad de unificar datos sin perder el significado.

Una de las propiedades únicas de los datos es el valor que emana de su capacidad de ser reutilizados como un recurso. Los datos pueden ser reutilizados en diversas formas, por diversas entidades y personas. Es precisamente debido a esta reutilización que las empresas más valiosas actualmente en la Bolsa recopilan datos para revenderlos y reutilizarlos en el procesamiento y el análisis.

En el campo del desarrollo sostenible, los tipos de datos que se recopilan de forma habitual, por ejemplo, datos demográficos, datos sobre el ambiente natural, migración humana, entre otros, podrían no tener el mismo valor financiero a corto plazo que los datos personales recopilados por empresas como Google y Facebook, pero tienen un valor incalculable para los legisladores y profesionales del desarrollo cuya tarea es encontrar maneras para mejorar las condiciones socioeconómicas y ambientales. Garantizar que los datos recopilados sean interoperables desde el principio es crucial para asegurar que más adelante puedan ser compartidos de manera útil y comprensible y, por ende, sean más reutilizables, por lo tanto, más valiosos.

EL PAPEL Y LABOR DE LA INICIATIVA COLLABORATIVE ON SDG DATA INTEROPERABILITY

La iniciativa Collaborative on SDG Data Interoperability (*Colaboración sobre la Interoperabilidad de los datos CDS*) se formó en 2017 tras el primer Foro Mundial de Datos de la ONU (UN-WDF, por sus siglas en inglés) organizado por Statistics South Africa en Ciudad del Cabo, Sudáfrica. Los miembros de Collaborative reconocen el valor de la interoperabilidad como un marco que puede ser utilizado para mejorar el flujo de los datos a través de sectores y profesiones del campo del desarrollo sostenible. Ellos reconocen que, de este modo, los datos interoperables pueden contribuir a mejores resultados, a el logro de los ODS y un seguimiento más eficiente y preciso de las metas de desarrollo. Como resultado de las amplias consultas llevadas a cabo en el Festival de Datos para el Desarrollo realizado en Bristol en marzo de 2018, la iniciativa acordó centrarse en la elaboración de orientaciones prácticas sobre la interoperabilidad de los datos para los profesionales del desarrollo.

El documento *'Interoperability: A practitioner's guide to joining-up data in the development sector'* es la respuesta de la iniciativa de producir una guía dirigida a los estadísticos, los profesionales del desarrollo que gestionan datos y los proveedores de soluciones de TIC con un punto de referencia común para las cuestiones de interoperabilidad. La Guía está concebida como un documento vivo que informará y se basará en las prácticas comunes del sector del desarrollo. Su contenido identifica y abarca cinco áreas transversales, o "dimensiones", de la interoperabilidad de los datos que incluyen la amplia gama de cuestiones y desafíos que los miembros de la iniciativa han destacado como parte integral de la solución a fin de que los datos sean interoperables a escala sistémica en el ámbito del desarrollo sostenible.

Las cinco áreas que comprenden la Guía son:

1. GESTIÓN DE DATOS, GOBERNANZA E INTEROPERABILIDAD

En términos generales, ya existen las tecnologías y métodos necesarios para que los datos dialoguen entre sí. Los principales impedimentos para la interoperabilidad suelen estar relacionados con la forma en que se gestionan los datos y la forma en que se rige el ciclo de vida de los datos en y entre las organizaciones. La gestión de datos, "el desarrollo, la ejecución y la supervisión de planes, políticas, programas y prácticas que suministren, controlen, protejan y aumenten el valor de los activos de datos e información a lo largo de sus ciclos de vida" (DAMA 2017,17) es, por lo tanto, la piedra angular de cualquier esfuerzo por hacer que los datos sean más interoperables y reutilizables a escala sistémica. Para ser eficaz, la gestión de datos requiere que los datos sean gobernados -bien controlados con supervisión y rendición de cuentas- a lo largo de su ciclo de vida.

En esta sección de la Guía se examinan con más detalle los conceptos de interoperabilidad e integración de datos, gestión y gobernanza; se expone la forma en que la interoperabilidad puede utilizarse como marco para mejorar la gestión de datos y la adopción de decisiones, su relación con los ODS, asimismo se destacan algunos instrumentos y ejemplos institucionales útiles que pueden ayudar a los profesionales en la elaboración de sus estrategias de gestión y gobernanza de datos. En el fondo, en esta sección se exaltan los beneficios de una planificación cuidadosa, la gestión y gobernanza estratégicas continuas de los datos a lo largo de su ciclo de vida, y la consideración de las necesidades de los usuarios desde el principio en los esfuerzos por modernizar los sistemas de tecnología de la información y ampliar la reutilización y la audiencia de los datos existentes.

2. MODELOS CANÓNICOS DE DATOS Y METADATOS

Un desafío significativo para la interoperabilidad de los datos en el sector del desarrollo se refiere a la forma en que se pueden organizar de manera coherente la estructura y la descripción de los datos y los metadatos, es decir, los datos sobre los datos, como el autor o el productor del conjunto de datos y la fecha en que se produjeron. El hecho de disponer de modelos estandarizados o intercambiables es especialmente importante para la interoperabilidad, ya que esto es lo que permite a las computadoras identificar de forma automática los datos y proporcionar a los usuarios la información sobre dónde se originaron los datos, cuándo se actualizaron por última vez, etc. En otras palabras, la interoperabilidad depende en gran medida de las decisiones y prácticas de modelización de datos y metadatos.

En su estado actual, las diferentes organizaciones, e incluso los diferentes departamentos dentro de las organizaciones, suelen abordar la modelización de datos y metadatos según cada caso concreto, adoptando una multitud de enfoques diferentes que no están concebidos para un intercambio de datos más amplio. Esos modelos suelen dar prioridad a las necesidades internas sobre las necesidades de grupos de usuarios más abiertos. Un desafío específico de la interoperabilidad surge del hecho de que no suele haber una única forma "correcta" de representar la información

ya que algunas estructuras de datos se adaptan mejor a la gestión de procesos (por ejemplo, la recopilación de datos de una encuesta o mantener una base de datos de registro civil) mientras otras se adaptan mejor al análisis y comunicación de datos a los usuarios (por ejemplo, para la creación de visualizaciones de datos en un tablero de control). Este desafío se ve agravado por el hecho de que las personas a menudo modelan los datos de forma aislada con una aplicación específica en mente. Como consecuencia de ello, el mismo contenido de información suele representarse de diversas maneras (por lo general incompatibles) en diferentes sistemas y organizaciones.

Los modelos canónicos se refieren a modelos de datos que siguen patrones específicos estandarizados que los hacen altamente reutilizables y propician el intercambio de datos. Por ejemplo, si diferentes aplicaciones están extrayendo datos del mismo conjunto de datos, cada aplicación debe comprender y transformar de forma independiente diferentes estructuras de conjuntos de datos. Pero los modelos canónicos pueden utilizarse para representar múltiples fuentes de datos y metadatos utilizando patrones comunes, lo que hace que la integración de los datos sea más sencilla y eficiente.

3. CLASIFICACIONES Y VOCABULARIOS

La tercera dimensión de la interoperabilidad de datos que se explora en la Guía se relaciona con los sistemas de clasificación de los datos. Los sistemas de clasificación determinan la manera en que se recopilan, procesan, analizan y comparten los datos con los usuarios. Ellos constituyen la base de la gestión e interoperabilidad de los datos. El uso de clasificaciones y vocabularios comunes permite que los datos sean intercambiados de manera eficiente y que los usuarios puedan encontrar con mayor facilidad la información relacionada a lo largo de múltiples plataformas de datos.

Los miembros de diferentes comunidades de datos colaboran cada vez más en la elaboración y utilización de clasificaciones y vocabularios comunes para describir tanto conceptos como relaciones transversales entre diferentes fuentes de información y sectores profesionales. Por ejemplo, el Comité de Datos (CODATA, por sus siglas en inglés) del Consejo Internacional para la Ciencia está llevando a cabo esfuerzos para generar clasificaciones y vocabularios comunes entre las disciplinas científicas.

y PEPFAR está apoyando los esfuerzos por unificar las clasificaciones utilizadas para una serie de entidades de todas las disciplinas gubernamentales y profesionales que trabajan en la epidemia del VIH/SIDA de diversas maneras.

La interoperabilidad sistémica de los datos requiere el uso de clasificaciones comunes y vocabularios estándar en diferentes aplicaciones o sistemas de software. Para seguir siendo eficaces, esas clasificaciones y vocabularios deben evolucionar con el tiempo y ser "mapeados" (el proceso de programar una computadora para que comprenda de la forma automática las relaciones entre los conceptos y términos utilizados para etiquetar los datos entre sí).

4. INTERFACES ESTANDARIZADAS

A medida que ha aumentado la potencia de procesamiento de las computadoras y la velocidad de Internet, se ha simplificado considerablemente la presentación de los datos en línea de formas visualmente mucho más emocionantes y atractivas. La experiencia de los usuarios sobre cómo interactúan con los datos de un sitio web se ha convertido en un indicador clave de la calidad de una plataforma. Los gráficos, las visualizaciones y otras herramientas a menudo interactivas contribuyen a mejorar la experiencia del usuario. Mediante el uso de la red informática mundial como conducto, se pueden programar aplicaciones para compartir datos de manera que éstos se puedan integrar con la información alojada en otras plataformas y se puedan presentar de muchas maneras diferentes, según las necesidades del usuario. Este proceso requiere el uso de Interfaces de Programación de Aplicaciones (APIs) - autopistas virtuales que permiten que los datos viajen de ida y vuelta entre diferentes sitios web y plataformas.

La adopción e implementación de APIs basadas en la web que siguen estándares comunes y patrones bien documentados permite que múltiples desarrolladores produzcan aplicaciones interactivas basadas en datos. Además, crea nuevas posibilidades de participación de los usuarios y de análisis y visualización de datos sobre la marcha. Del mismo modo, el uso de patrones estandarizados y componentes básicos reutilizables al diseñar interfaces hombre-máquina en diferentes aplicaciones puede reducir de forma considerable el esfuerzo de los usuarios para encontrar y utilizar los datos que necesitan. Las APIs de alta calidad deben construirse teniendo en cuenta las necesidades de los desarrolladores de aplicaciones, centrándose en ayudarles a crear aplicaciones que satisfagan las necesidades de los usuarios finales.

5. IMPLEMENTACIÓN DE ENFOQUES DE DATOS VINCULADOS

En muchos sentidos, esta dimensión final se construye sobre la mayoría, si no todas, las partes anteriores de la Guía. La Internet ha generado oportunidades sin precedentes para el intercambio abierto de información y la creación de conocimiento. Cuando Sir Tim Berners Lee creó la World Wide Web como una interfaz legible por el ser humano para compartir información a través de Internet, también previo que podría surgir una "red semántica", una máquina equivalente a la World Wide Web que permitiría a las computadoras leer y comprender automáticamente los datos en Internet. Si bien la red semántica aún no se ha materializado a escala, los enfoques de datos vinculados que sustentan el concepto de la red semántica tienen un gran valor prospectivo para el sector del desarrollo.

El proceso de descubrimiento de información y creación de conocimientos mejora, de forma significativa, por la capacidad de establecer vínculos significativos entre los recursos de información producidos y gestionados de forma independiente. Esto es en particular importante en el contexto de los datos para el desarrollo, ya que el carácter "indivisible" de los ODS hace que sea más urgente que nunca vincular los recursos de información y los activos de datos que poseen y gestionan tanto diferentes sectores como comunidades (por ejemplo, vinculando los datos administrativos sobre los gastos financieros de los gobiernos locales a los indicadores de rendimiento de los programas de reducción de la pobreza y las estadísticas oficiales de desempleo). Existe un interés creciente en los instrumentos y tecnologías que permiten publicar datos de manera que los usuarios puedan identificar e integrar fácilmente los recursos de información relacionados semánticamente en la red. En particular, los administradores de datos están cada vez más interesados en aplicar los principios de "datos abiertos vinculados" en la difusión de sus activos de información.

PRÓXIMOS PASOS ESCALAR A ENFOQUES SISTÉMICOS

En su conjunto, estas cinco dimensiones de interoperabilidad cubren la mayoría de las áreas necesarias para ayudar a escalar las soluciones de interoperabilidad a niveles sistémicos. Esto es intencional. La Guía se ha elaborado como un instrumento iterativo y práctico, para ser utilizado por los profesionales del desarrollo de todos los grupos de interés con el fin de ayudar a mejorar la reutilización de sus datos y sistemas de datos al hacerlos interoperables. Se espera que las nuevas secciones, ejemplos y orientaciones sean incluidas con el tiempo para garantizar su relevancia y utilidad continua en este espacio de rápida evolución.

Los capítulos de la Guía están diseñados para reflejar este carácter práctico. Cada capítulo ofrece una revisión de los mensajes y temas clave, así como define los conceptos clave antes de profundizar en los recursos y ejemplos particulares. Cada capítulo concluye con una breve revisión de la literatura y una sección llamada 'Building a Roadmap' (Construyendo una Estrategia). Este es un componente clave de la aplicación práctica de la Guía. En conjunto, estos componentes establecerán un marco de evaluación que los administradores de datos de las organizaciones de desarrollo podrán utilizar para evaluar el grado en que sus sistemas son o no interoperables y en qué casos es necesario adoptar medidas adicionales. Como en el caso de la Guía en general, se espera que este instrumento de evaluación se desarrolle aún más en los próximos años y sea aplicado por las organizaciones de todos los grupos interesados.

La iniciativa Collaborative on SDG Data Interoperability continuará construyendo y manteniendo el documento a medida que se desarrolle como una herramienta. Se espera que se formen nuevas sinergias entre los productores de datos, los editores, los usuarios y los encargados de la creación de capacidad y formación. De esta manera, la orientación establecida en la Guía puede incorporarse a los materiales y módulos de capacitación existentes y nosotros, y nuestras computadoras y sistemas de datos, podremos empezar a hablar el mismo idioma.



**COLLABORATIVE
ON SDG DATA
INTEROPERABILITY**



**Global
Partnership
for Sustainable
Development Data**

Referencias:

DAMA International. (2017). Data Management Body of Knowledge (Segunda edición). Nueva Jersey: Technics Publications.

Goldstein, E., Gasser, U. & Budish, R. 2018. Data Commons Version 1.0: A Framework to Build Toward AI for Good [en línea], disponible en: <https://medium.com/berkman-klein-center/data-commons-version-1-0-a-framework-to-build-toward-ai-for-good-73414d7e72be> [Recuperado el 2 de octubre de 2018].

Joined-Up Data Standards project. (2016). The frontiers of data interoperability for sustainable development, [online]. Disponible en: <http://devinit.org/wp-content/uploads/2018/02/The-frontiers-of-data-interoperability-for-sustainable-development.pdf> [Recuperado el 13 de septiembre de 2018].

Palfrey, J. & Gasser, U. (2012). Interop: The promise and perils of highly interconnected systems. Nueva York: Basic Books.

Contacto

La presente nota se ha elaborado en nombre de la iniciativa Collaborative on SDG Data Interoperability, convocada por la División de Estadística de las Naciones Unidas (UNSD) y la Global Partnership for Sustainable Development Data (GPSDD). Para más información, por favor contacta

Agradecimientos

Agradecemos especialmente a los miembros de Collaborative on SDG Data Interoperability, a la División de Estadística de las Naciones Unidas, a la secretaria de la Global Partnership for Sustainable Development Data y Open Data Watch.



**COLLABORATIVE
ON SDG DATA
INTEROPERABILITY**



**Global
Partnership**
for Sustainable
Development Data