Revista Española de la Transparencia
RET. ISSN 2444-2607
Núm. 21. Primer semestre. Enero-junio 2025
www.revistatransparencia.com

CC BY SA

Sección: Notas de investigación
Información pública en formato de datos abiertos en Paraguay…
por Alicia Duarte Caballero y María Felicia Chamorro Cristaldo
Págs. 319-329
DOI: https://doi.org/10.51915/ret.368

Información pública en formato de datos abiertos en Paraguay

Alicia Duarte Caballero
Magister en Ciencias de la Información. Estudiante de Doctorado en Educación y Desarrollo Humano.

Universidad Americana. Asunción
Paraguay

ORCID: 0000-0002-4750-0737
E-mail: alicia.duarte@americana.edu.py

María Felicia Chamorro Cristaldo
Magister en Ciencias de la Información. Estudiante de Doctorado en Educación y Desarrollo Humano.

Universidad Americana. Asunción
Paraguay

ORCID: 0000-0002-3781-0344
E-mail: maria.chamorro@ua.edu.py

RECIBIDO: 22 de septiembre de 2024
ACEPTADO: 13 de marzo de 2025

RESUMEN: Un mecanismo para fomentar la transparencia en las instituciones públicas es contar con los datos abiertos. En Paraguay se cuenta con un catálogo de datos públicos en formato abierto. Este trabajo tiene por objetivo verificar los formatos de los conjuntos de datos (datasets) disponibles en el catálogo. La metodología es exploratoria y descriptiva, utilizando los datos disponibles en el catálogo de datos abiertos (https://www.datos.gov.py/). La toma de datos se realizó en el mes de agosto de 2023. Se encontró un total de 325 conjuntos de datos. Los formatos más frecuentes son csv (173), html (151) y json (41). Los temas con mayor cantidad de datasets son: Gobierno y Transparencia (95), Educación (56), y Finanzas, Economía y Negocios (44). Entre los más visitados aparecen Traductores (12347), Proyección de población (8672) y Oficiales de justicia (5170). La disponibilidad de datos públicos en formato abierto constituye una gran oportunidad de empoderamiento ciudadano.

PALABRAS CLAVE: Datos abiertos, formato, información pública, Gobierno, Paraguay.

Revista Española de la Transparencia
RET. ISSN 2444-2607
Núm. 21. Primer semestre. Enero-junio 2025
www.revistatransparencia.com

CC BY SA

Sección: Notas de investigación
Información pública en formato de datos abiertos en Paraguay…
por Alicia Duarte Caballero y María Felicia Chamorro Cristaldo
Págs. 319-329
DOI: https://doi.org/10.51915/ret.368

CONTENIDOS: 1.- Introducción. 2.- Metodología. 3.- Resultados. 4.- Discusión. 5.- Conclusiones. - Bibliografía.

Trabajo presentado en el XIV Congreso de Archivología del Mercosur (CAM2023) "Los desafíos de los archivos y archivistas en la sociedad de post pandemia" y X Reunión de Archivos Universitarios. 07 al 10 de noviembre de 2023. Campus UNA, San Lorenzo, Paraguay.

Public Information in Open Data Format in Paraguay

ABSTRACT: A mechanism to promote transparency in public institutions is to have open data. Paraguay has a catalog of public data in open format. The objective of this work is to verify the formats of the datasets available in the catalog. The methodology is exploratory and descriptive, using the data available in the open data catalog (https://www.datos.gov.py/). The data collection was carried out in August 2023. A total of 325 datasets were found. The most frequent formats are csv (173), html (151) and json (41). The topics with the highest number of datasets are: Government and Transparency (95), Education (56), and Finance, Economy and Business (44). Among the most visited are Translators (12347), Population Projection (8672) and Judicial Officers (5170). The availability of public data in open format is a great opportunity for citizen empowerment.

KEYWORDS: Open data, format, public information, Government, Paraguay.

Revista Española de la Transparencia
RET. ISSN 2444-2607
Núm. 21. Primer semestre. Enero-junio 2025
www.revistatransparencia.com

CC BY SA

Sección: Notas de investigación
Información pública en formato de datos abiertos en Paraguay…
por Alicia Duarte Caballero y María Felicia Chamorro Cristaldo
Págs. 319-329
DOI: https://doi.org/10.51915/ret.368

1.- Introducción

En la actualidad tenemos claro que la apertura de datos públicos ayuda a la eficiencia de los gobiernos, fomenta la transparencia, la participación ciudadana, la colaboración mediante el acceso a la información, y además es un espacio para el desarrollo económico porque crea oportunidades a partir de la reutilización de los datos que les permiten, principalmente a los emprendedores, crear servicios o productos. Es decir, que además de constituirse un mecanismo de transparencia es también un espacio de creación e innovación y una gran oportunidad de empoderamiento ciudadano. Es una herramienta esencial con que cuenta la ciudadanía que les da la posibilidad de incidir en la gestión del gobierno y políticas públicas (Centro Latinoamericano de Administración para el Desarrollo [CLAD], 2020: 69, Muente-Kunigami y Serale, 2018: 7, Naser, 2021: 17).

Dicho de otra forma, tal como afirma Ruvalcaba Gómez (2020), al disponibilizar la información en formato de datos abiertos se garantiza el acceso a la información pública a los ciudadanos, se mejora la transparencia en el manejo y uso óptimo de los recursos públicos, además de impulsar el uso efectivo de la información con servicios innovadores que mejoren el bienestar del ciudadano.

Sin embargo, para que los datos abiertos puedan ser aprovechados deben estar disponibles en portales de datos abiertos individuales o centralizados diseñados con enfoque de usuario. Esto permitirá el fácil acceso, la contribución, uso, calidad y comparabilidad, que son los principales ejes de lo que se denomina buenas prácticas. En este aspecto, la carta internacional de datos abiertos menciona que los datos deben cumplir con los siguientes parámetros: abiertos por defecto, oportunos y exhaustivos, accesibles y utilizables, comparables e interoperables, para mejorar la gobernanza y la participación ciudadana y para el desarrollo incluyente y la innovación (Muente-Kunigami y Serale, 2018: 9).

Según los antecedentes, el tema de Datos Abiertos u Open data por su sigla en inglés, este tema de dar apertura a los datos, principalmente gubernamentales, se remonta aproximadamente desde el año 1792 (Guaycha y Ordónez, 2020: 302). Países como Estados Unidos y el Reino Unido fueron precursores de esta iniciativa al poner a disposición de la ciudadanía información pública en sus portales de transparencia activa (Abeleida Díaz et al., 2019, Concha y Naser 2012). En las últimas décadas, se han consolidado diversas iniciativas en pro de la transparencia gubernamental y la participación ciudadana. En años recientes, estas iniciativas también han comenzado a incorporar aspectos relacionado con el desarrollo económico y la innovación (CLAD, 2020: 69, Muente-Kunigami y Serale, 2018: 7, Naser, 2021: 17, Penteado et. al., 2021: 421).

Revista Española de la Transparencia
RET. ISSN 2444-2607
Núm. 21. Primer semestre. Enero-junio 2025
www.revistatransparencia.com

CC BY SA

Sección: Notas de investigación
Información pública en formato de datos abiertos en Paraguay…
por Alicia Duarte Caballero y María Felicia Chamorro Cristaldo
Págs. 319-329
DOI: https://doi.org/10.51915/ret.368

En América latina y el Caribe desde el año 2012 se han implementado políticas de uso de datos abiertos según un informe de Muente-Kunigami y Serale (2018), elaborado para el Banco Interamericano de Desarrollo. Según Palma-Peña (2023), América latina requiere fortalecer con normativas el movimiento de ciencia abierta y las políticas de datos abiertos para que los datos sean visibles y utilizables por toda la ciudadanía. Así también se observa avance en lo que respecta a la gobernanza de datos, sin embargo, según Cabello (2023), aún no se han logrado generar una cultura de datos, así como tampoco se cuenta con un programa integral de gobernanza de datos en la región. En este sentido, el autor manifiesta la necesidad de "promover una mayor sensibilización sobre el potencial de los datos entre los tomadores de decisiones, los ciudadanos y la sociedad civil para impulsar su tratamiento dentro de la agenda pública". Igualmente sustenta la importancia de la gobernanza de datos teniendo en cuenta que el tratamiento de los datos puede convertirlo en un activo estratégico de la organización, en concordancia con Enrique y Vázquez (2024). Si bien; Cabello (2023), explica que actualmente aún no se cuenta con una definición universalmente aceptada, existen elementos básicos esenciales que deben contemplar un programa de gobernanza de datos que puede variar entre una organización a otra, pero son esenciales y son: la organización, principios, políticas, procesos, métricas y monitoreo, y tecnología (Cabello, 2023, p. 12).

En Paraguay se dispone de diversos portales de datos abiertos, principalmente de instituciones u organizaciones del estado (Melgarejo, 2018: 39). Así también se cuenta con el portal centralizado "datos.gov.py" que ofrece acceso a datos abiertos gubernamentales denominado Catálogo Gubernamental de Datos Abiertos. Mediante este portal, tanto ciudadanos, instituciones, empresas y funcionarios, tienen la posibilidad de acceder de forma libre a los conjuntos de datos abiertos gubernamentales disponibles por las instituciones del gobierno (Datos.gov.py, 2023)[1].

Dicho Portal, define como Datos Abiertos de la siguiente manera:

es una iniciativa global, ligada a las políticas de Gobierno Abierto, que persigue que los datos y la información, especialmente las que poseen las administraciones públicas, se publiquen de forma abierta, regular y reutilizable por cualquier persona u organización, sin restricciones de acceso, derechos de autor, patentes u otros mecanismos de control (Datos.gov.py, 2023).

El portal de datos abiertos, cuenta con un catálogo de conjuntos de datos o datasets de datos gubernamentales, de acuerdo a los descriptos en el portal estos conjuntos de datos pueden tener los siguientes formatos (Datos.gov.py, 2023):

[1] Datos.gov.py. 2023. Datos abiertos. https://www.datos.gov.py/about.

Revista Española de la Transparencia
RET. ISSN 2444-2607
Núm. 21. Primer semestre. Enero-junio 2025
www.revistatransparencia.com

CC BY SA

Sección: Notas de investigación
Información pública en formato de datos abiertos en Paraguay…
por Alicia Duarte Caballero y María Felicia Chamorro Cristaldo
Págs. 319-329
DOI: https://doi.org/10.51915/ret.368

• CSV: Archivos separados por comas.

• XML: Describe los datos de tal manera que es posible estructurarlos utilizando para ello etiquetas que no están predefinidas. De esta manera los datos están delimitados, lo que favorece la interoperabilidad de los mismos.

• TXT: Documento de texto plano. Puede utilizar diferentes codificaciones de caracteres.

• KML: Es un lenguaje de marcado basado en XML para representar datos geográficos en tres dimensiones.

• SHP: Es un formato propietario estándar de datos espaciales, desarrollado por la compañía ESRI, que almacena tanto la geometría como la información alfanumérica. Este formato no está preparado para almacenar información topológica. Actualmente se ha convertido en formato estándar de facto para el intercambio de información geográfica entre Sistemas de Información Geográfica.

• ZIP: es un formato de compresión sin pérdida, muy utilizado para la compresión de documentos, imágenes o programas.

• RDF: RDF no es un formato concreto sino una infraestructura para la descripción de los recursos de la red mediante expresiones de la forma sujeto-predicado-objeto. El sujeto es el recurso que se describe, el predicado es la propiedad sobre la que se quiere establecer el recurso y el objeto es el valor de la propiedad con el que se establece la relación. La combinación de RDF con otras herramientas permite añadir significado a las páginas y es una de las tecnologías esenciales para la web semántica.

Es importante destacar que la apertura de los datos públicos en Paraguay cuenta como instrumento jurídico con la Ley 5189/14[2]"Que establece la obligatoriedad de la provisión de informaciones en el uso de los recursos públicos sobre remuneraciones y otras retribuciones asignadas al servidor público de la República del Paraguay" y la Ley 5282/14[3] "De libre acceso ciudadano a la información pública y transparencia gubernamental" y su decreto reglamentario Decreto 4064/15[4] "Que reglamenta la Ley No 5282/14 "De libre acceso ciudadano a la información pública y transparencia gubernamental". El Ministerio de Tecnologías de la Información y

[2] Ley 5189/14. 2014. Establece la obligatoriedad de la provisión de informaciones en el uso de los recursos públicos sobre remuneraciones y otras retribuciones asignadas al servidor público de la república del Paraguay. https://www.bacn.gov.py/archivos/2962/20150217143624.pdf.

[3] Ley 5282/14. 2014. Libre acceso ciudadano a la información pública y transparencia gubernamental. https://www.bacn.gov.py/archivos/3013/20150224093030.pdf.

[4] Decreto 4064/15. 2015. Que reglamenta la Ley No 5282/14 "De libre acceso ciudadano a la información pública y transparencia gubernamental.

Revista Española de la Transparencia
RET. ISSN 2444-2607
Núm. 21. Primer semestre. Enero-junio 2025
www.revistatransparencia.com

Págs. 319-329
DOI: https://doi.org/10.51915/ret.368

Comunicación es el encargado de establecer las guías y recomendaciones para el cumplimiento de la Ley.

Como bien se sabe, el acceso a la información pública constituye un derecho humano fundamental fijado en la Declaración de los Derechos Humanos y los Profesionales de la Información no pueden estar ajenos al uso y promoción de estas herramientas, así como su labor técnica en la puesta a disposición de los datos en los portales digitales, por lo que es importante conocer las diversas formas de entrega de información y la disposición para su reutilización. Este trabajo tiene por objetivo verificar los formatos de los conjuntos de datos (datasets) disponibles en el catálogo de datos abiertos de Paraguay.

2.- Metodología

La metodología es exploratoria y descriptiva, utilizando los datos disponibles en el catálogo de datos abiertos (https://www.datos.gov.py/)[5]. La toma de datos se realizó en el mes de agosto de 2023. Fueron registrados la cantidad de formatos por cada conjunto de datos, los formatos más usados, los principales temas, y la estadística de consultas disponible en el catálogo de datos abiertos. Los datos fueron cargados en una planilla Excel para su análisis. La presentación de los resultados se realiza con números enteros.

3.- Resultados

Se encontró un total de 325 conjuntos de datos, de los cuales 231 conjuntos de datos cuentan con un solo formato, la cantidad máxima de formato encontrado fue de 8 formatos en un conjunto de datos (Figura 1). Los formatos disponibles con más frecuencias fueron: csv (173), html (151) y Json (41).

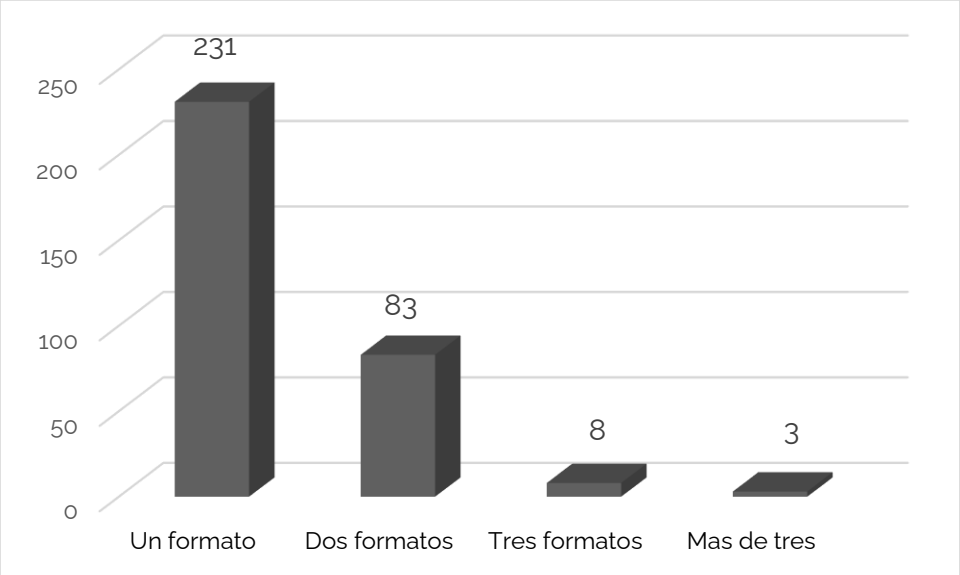
[5] Datos.gov.py. 2023. Datos abiertos. https://www.datos.gov.py/about.

Revista Española de la Transparencia
RET. ISSN 2444-2607
Núm. 21. Primer semestre. Enero-junio 2025
www.revistatransparencia.com

CC BY SA

Sección: Notas de investigación
Información pública en formato de datos abiertos en Paraguay…
por Alicia Duarte Caballero y María Felicia Chamorro Cristaldo
Págs. 319-329
DOI: https://doi.org/10.51915/ret.368

Figura 1. Cantidad de formato disponible por cada conjunto de datos.



Fuente: Datos.gov.py (agosto 2023).

Los temas con mayor cantidad de datasets son: Gobierno y Transparencia (95), Educación (56), y Finanzas, Economía y Negocios (44). Entre los más visitados aparecen Traductores (12347), Proyección de población (8672) y Oficiales de justicia (5170) (Figura 2).

Figura 2. Captura de pantalla de estadísticas de consultas de conjunto de datos.

Conjutos de Datos	Total de vistas
PARAGUAY. PROYECCIÓN DE LA POBLACIÓN POR SEXO Y EDAD, SEGÚN DISTRITO, 2000-2025	8672
Pobreza	910
NÓMINA DE INSTITUCIONES EDUCATIVAS DE CAPITAL BENEFICIADAS CON EL PROGRAMA DE ALIMENTACIÓN ESCOLAR	447
Peritos	4684
Traductores	12347
CARRERAS DE GRADO ACREDITADAS - MODELO NACIONAL	348
Candidatos Elecciones Generales 1998-2018	550
Sedes	70
Oficiales de Justicia	5170
Rematadores	921

Fuente: Datos.gov.py (agosto 2023).

Revista Española de la Transparencia
RET. ISSN 2444-2607
Núm. 21. Primer semestre. Enero-junio 2025
www.revistatransparencia.com

CC BY SA

Sección: Notas de investigación
Información pública en formato de datos abiertos en Paraguay…
por Alicia Duarte Caballero y María Felicia Chamorro Cristaldo
Págs. 319-329
DOI: https://doi.org/10.51915/ret.368

4.- Discusión

Efectivamente, en los últimos tiempos han cambiado la forma que se manejan los archivos, de acuerdo a lo mencionado por Hoekstra, et. al., (2020: 1). Hace especial foco a los "diferentes contextos en los que se crea y organiza la información que deben estar alineados para comprender cómo se pueden combinar las colecciones en diferentes dimensiones".

Respecto al avance de la implementación de datos abiertos, el estudio de Moncayo Vives, et at. (2022: 59), refiere que: "se evidencia la necesidad de que los países continúen abriendo sus datos, que exista inversión en la materia, pertinencia de la cooperación, tanto intersectorial como internacional y oportunidades para establecer una agenda inclusiva, madura y de calidad. Finalmente, se recomienda profundizar el análisis en cada país y buscar estrategias para homologar los avances en la región" (Moncayo Vives, et at., 2022: 60).

En ese sentido, el estudio realizado por Cabello (2023), ofrece un conjunto de recomendaciones para la efectiva implementación en América Latina basado en la experiencia de cuatro ciudades (Buenos Aires, Bogotá, Ciudad de México y Sao Paulo).

Acerca de los formatos de los archivos, Mahmud, et al. (2020: 805), refiere que la mayoría de los conjuntos de datos de los portales de Datos Gubernamentales Abiertos utilizan los archivos de valores separados por comas (CSV). Empero, recomienda el uso del formato RDF para que se pueda incorporar los datos enlazados para su mejor aprovechamiento. Sobre este punto, es importante reconocer que los formatos de los archivos tienen un impacto sustancial en el potencial de colaboración, tal como lo manifiestan Washington y Morar (2017: 155), ya que un formato de archivo implica las acciones que deberán realizar el usuario y sobre qué programas pueden leerse dichos archivos. Con relación a los distintos formatos los antecedentes indican la importancia de la aplicación de principios basados en estándares web para conectar fuentes de datos distribuidas y heterogéneas (Penteado, et. al., 2021: 421).

En general, lo encontrado en nuestro estudio respecto a los formatos de archivos disponibles en el https://www.datos.gov.py/ coinciden con los hallazgos reportados en los estudios de Mahmud, et al. (2020: 805), Washington y Morar (2017: 155), y Penteado, et. al., (2021:421), siendo el formato más utilizado el CSV. Según Han et al. (2024), el formato CSV tienen varias bondades como, por ejemplo: maneja una estructura simple, lo que facilita la accesibilidad, la interoperabilidad y reutilización. Sin embargo, tiene dificultades para la codificación de los caracteres, separador de columnas y ausencia de almacenamiento de metadatos; siendo este último su principal limitación.

Revista Española de la Transparencia
RET. ISSN 2444-2607
Núm. 21. Primer semestre. Enero-junio 2025
www.revistatransparencia.com

CC BY SA

Sección: Notas de investigación
Información pública en formato de datos abiertos en Paraguay…
por Alicia Duarte Caballero y María Felicia Chamorro Cristaldo
Págs. 319-329
DOI: https://doi.org/10.51915/ret.368

Para una mejor comprensión de los diferentes formatos se transcribe la explicación de Hernández Pérez, 2016, basado en los datos técnicos de Berners-Lee, 2009, destacando la importancia de presentar los datos incluso en diversos formatos:

- 1 estrella: si los datos están disponibles en la Web, en cualquier formato, y con una licencia abierta;

- 2 estrellas: cuando además los datos se ofrecen en un formato estructurado, por ejemplo, en Excel en vez de imágenes o pdfs;

- 3 estrellas: como dos estrellas, pero además los datos se ofrecen en un formato no propietario, por ejemplo, ficheros de datos separados por comas (CSV) en vez de Excel;

- 4 estrellas: cuando además de todo lo anterior se usan estándares (RDF, y Sparql) para poder identificar cosas y para que otros puedan apuntar hacia ellas;

y- 5 estrellas: los datos vinculados, todo lo anterior y además cuando los datos se enlazan con otros para proporcionar contexto.

Igualmente es importante mencionar el estudio de Milić, et al. (2021), en donde resalta la necesidad de estandarizar los metadatos para mejorar la accesibilidad y colaboración en el uso de datos abiertos. En dicha investigación enfatiza que la publicación de datos abiertos en el ámbito gubernamental no solo depende de la disponibilidad de la información, sino también de cómo se describen esos datos a través de metadatos. Siendo estos metadatos cruciales para que las comunidades de usuarios puedan acceder y utilizar la información de manera efectiva. Por lo que sugiere que los gobiernos que utilizan plataformas de datos abiertos para publicar datos, deben utilizar de forma obligatoria la aplicación de metadatos para describir los datos abiertos.

5.- Conclusiones

La cantidad o diversidad de formato disponible por conjunto de datos podría considerarse aún escasa, lo cual podría ser una limitante para el uso de parte de los ciudadanos. En este aspecto se debería ampliar los formatos disponibles de los conjuntos de datos más allá del CSV, incorporando formatos como JSON, XML, RDF que permitan mayor interoperabilidad. Así también, debería ampliarse el espacio de capacitación dirigido tanto a los responsables de la disposición de los datos, así como también para la ciudadanía en general, de manera que, puedan apropiarse de esta herramienta y puedan hacer uso de los datos que por derecho corresponden a la ciudadanía.

A la vez es de crucial importancia considerar el aporte que el profesional de información pueda realizar, considerando su capacidad técnica principalmente en la curaduría de datos y/o en la incorporación de metadatos o datos enlazados para

Revista Española de la Transparencia
RET. ISSN 2444-2607
Núm. 21. Primer semestre. Enero-junio 2025
www.revistatransparencia.com

CC BY SA

Sección: Notas de investigación
Información pública en formato de datos abiertos en Paraguay…
por Alicia Duarte Caballero y María Felicia Chamorro Cristaldo
Págs. 319-329
DOI: https://doi.org/10.51915/ret.368

incorporar valor agregado a los datos disponibles, tal como se ha sugerido en la literatura.

Bibliografía

ABELEIDA DÍAZ, C.; CARVAJAL GONZÁLEZ, J.; FINOL ROMERO, L. y MANZANO CHAVES, L. 2019. "Avances de la Transparencia activa y datos abiertos en gobiernos locales: el caso de Coquimbo y la Serena en Chile". *RIEM: Revista Iberoamericana de Estudios Municipales*, núm. 10:149-176.

CABELLO, S. 2023. "*Análisis de los modelos de gobernanza de datos en el sector público: una mirada desde Bogotá, Buenos Aires, Ciudad de México y São Paulo*". Documentos de Proyectos (LC/TS.2023/71). CEPAL.

CONCHA, G. y NASER, A. 2012. *Datos abiertos un nuevo desafío para los gobiernos de la región*. CEPAL.

CLAD (Centro Latinoamericano de Administración para el Desarrollo). 2020. *Gobierno abierto: Estrategias e iniciativas en Iberoamérica*. Escuela CLAD.

ENRIQUE, A. Y VÁZQUEZ, N. 2024. "*Gobernanza de datos como base para una Administración Pública inteligente e innovadora: una revisión de la literatura*". Documentos del INAP.

GUAYCHA, M. y ORDÓÑEZ, K. 2020. "La cultura de datos abiertos en América Latina y la promoción de la Transparencia y Acceso a la información". *Revista Ibérica de Sistemas e Tecnologías de Informação,* núm. E35: 302-313.

HAN, X.; HARTL, T. y WENZIG, K. 2024. "*Introducing Open Data Format a platform-independent, non-proprietary, metadata-enriched, multilingual data format and its implementation in R and Stata*". KonsortSWD Working Paper 10/2024.

HERNÁNDEZ-PÉREZ, T. 2016. "En la era de la web de los datos: primero datos abiertos, después datos masivos". *El profesional de la información*, núm. 25: 517-525.

HOEKSTRA, R.; KOOLEN, M. y VAN FAASSEN, M. 2020. "Vested authorities, emergent brokers and user archivists: Power and legitimacy in information provision". *Journal on Computing and Cultural Heritage*, núm. 15: 1–20.

MAHMUD, S. M. H.; HOSSIN, M. A.; HASAN, M. R.; JAHAN, H.; NOORI, S. R. H. y AHMED, M. R. 2020. "Publishing CSV Data as Linked Data on the Web". en SINGH, P.; PANIGRAHI, B.; SURYADEVARA, N.; SHARMA, S.; SINGH, A. (Eds). *Proceeding of ICETIT 2019 emerging trends in information technology.* Springer Cham, pp. 805-817.

MELGAREJO, S. L. 2018. "Gobierno abierto Paraguay (2014–2018), y el papel del archivero". *Anuario Escuela de Archivología*, núm. 10: 41-56.

Revista Española de la Transparencia
RET. ISSN 2444-2607
Núm. 21. Primer semestre. Enero-junio 2025
www.revistatransparencia.com

CC BY SA

Sección: Notas de investigación
Información pública en formato de datos abiertos en Paraguay…
por Alicia Duarte Caballero y María Felicia Chamorro Cristaldo
Págs. 319-329
DOI: https://doi.org/10.51915/ret.368

MILIĆ, P.; VELJKOVIĆ, N. y STOIMENOV, L. 2021. "Comparative Analysis of Metadata Models on e-Government Open Data Platforms". *IEEE Transactions on Emerging Topics in Computing*, núm. 9: 119-130.

MUENTE-KUNIGAMI, A. y SERALE, F. 2018. *Datos abiertos: Los datos abiertos en América Latina y el Caribe*. New York: BID.

MONCAYO VIVES, G.; ORTIZ CHAVES, L. T. y RODRÍGUEZ, I. F. 2022. "Implementación del Barómetro de Datos Abiertos 2020: Desafíos y oportunidades en Chile, Colombia, Ecuador y Perú". *Estado & Comunes, Revista de Políticas y Problemas Públicos*, núm. 2: 59-76.

NASER, A. (Coord.). 2021. *Gobierno abierto y ciudadanía en el centro de la gestión pública: Selección de artículos de investigación*. Documentos de Proyectos (LC/TS.2021/114). Santiago: CEPAL.

PALMA-PEÑA, J. M. 2023. Políticas para datos abiertos en América Latina: análisis y desafíos. *Hipertext.net*, núm. 27:57-65.

PENTEADO, B.; MALDONADO, J. C. y ISOTANI, S. 2021. Process model with quality control for the production of high quality linked open government data. *IEEE Latin America Transactions*, núm. 19: 421-429.

RUVALCABA GÓMEZ, E. A. 2020. Datos abiertos. *Eunomía. Revista en Cultura de la Legalidad*, núm. 18:327-334.

WASHINGTON, A. L. y MORAR, D. 2017. "Formatos de archivos y datos gubernamentales abiertos: limitaciones a la colaboración", en *Actas de la 18ª Conferencia Internacional Anual sobre Investigación en Gobierno Digital, junio de 2017*, pp. 155–159.