

El Acceso a la información: Una propuesta en Panamá de gobierno abierto enfocados a contenido académico

Access to information: A proposal in Panama for open government focused on academic content

Gema Castillo-Sánchez ^{1*}, Danny Murillo ¹, Aranzazu Berbey ¹, Humberto Álvarez ¹

¹ Universidad Tecnológica de Panamá, Panamá

*Autor de correspondencia: gema.castillo@utp.ac.pa

RESUMEN– Este artículo presenta la importancia del acceso a la información, muestra el concepto de datos abiertos, las demandas gobiernos a las universidades y plantea un propuesta de gobierno abierto. Es por ello, que el objetivo de este artículo es mostrar los procesos utilizados para estructurar, centralizar y visibilizar los contenidos de investigación, académicos y administrativos, utilizando formatos estándar de acceso abierto y datos abiertos para promover el gobierno abierto. Estos datos serán integrados a procesos de catalogación a través de plataformas que puedan visualizar esta información en la web con el fin de generar información que sirva como un elemento de evaluación y toma de decisiones para la Universidad, la sociedad y las entidades del Gobierno. La implementación de esta propuesta de plataformas tecnológicas para promover el acceso abierto a la información y los datos abiertos, han sido de gran beneficio, a nivel de catalogar, estandarizar, centralizar y visibilizar. Sin embargo; la forma en que se siguen generando los informes, no hacen posible analizar los datos. Por lo cual, se propone esta metodología que contempla una evaluación de los tipos de contenidos y procesos a seguir utilizando la herramienta metodológica para datos abiertos, Open Evidence basado en 5 pasos: Definir, Analizar, Implicar, Evaluar y Rediseñar. La propuesta de gobierno abierto enfocada en el sector académico ha permitido obtener resultados en el proceso de integración, centralización y normalización de documentos, en donde se han implementaron 4 de las 5 plataformas propuestas. Normalizando los datos bajo el esquema de datos Dublin Core para generar metadatos de los documentos.

Palabras clave– Acceso a la información, Datos Abiertos, (GA) Gobierno Abierto, Rendición de Cuentas.

ABSTRACT– This article presents the importance of access to information, shows the concept of open data, demands from governments to universities and proposes an open government proposal. The objective of this article is to show the processes used to structure, centralize and make visible the research, academic and administrative contents, using standard open access formats and open data to promote open government. This data will be integrated into cataloging processes through platforms that can visualize this information on the web in order to generate information that serves as an element of evaluation and decision making for the University, society and government entities. The implementation of this proposal of technological platforms to promote open access to information and open data has been of great benefit, at the level of cataloging, standardizing, centralizing and making visible. But nevertheless; The way reports are still being generated does not make it possible to analyze the data. Therefore, this methodology is proposed that contemplates an evaluation of the types of content and processes to continue using the methodological tool for open data, Open Evidence based on 5 steps: Define, Analyze, Involve, Evaluate and Redesign. The proposal of open government focused on the academic sector has allowed us to obtain results in the process of integration, centralization and standardization of documents, where 4 of the 5 proposed platforms have been implemented. Normalizing the data under the Dublin Core data scheme to generate document metadata.

Keywords– Access to information, Open Data, Open Government, Accountability.

1. Introducción

Las garantías existentes en algunos países Latinoamericanos, para aplicar el ejercicio del derecho de acceso a la información pública es un requerimiento indispensable para fomentar y fortalecer la gobernabilidad, así como la democracia. En la medida que los ciudadanos tengan mayor acceso a los datos y sepan cómo reutilizarlos, serán capaces de exigir a sus gobernantes sus derechos. El control restringido de los datos es conocimiento, conocimiento que genera poder de gobernantes o instituciones para tener un control social, pero compartir el conocimiento permite la dispersión del poder de manera que beneficie a muchos, no a unos pocos [1].

Una estrategia implantada por algunos países que cuentan con una norma sobre el acceso a la información ha establecido la estrategia de facilitar datos de manera abierta, definido como Open Data. Esta forma de difundir la información de carácter pública ayuda a las sociedades o individuos a ejercer sus derechos, está difusión se apoya principalmente por la revolución digital a través de las Tecnologías de la Información y Comunicaciones (TIC's). La apertura de datos junto con las TIC's pueden ayudar a fomentar la rendición de cuentas entre corporaciones, culturas y entre países, para favorecer al ciudadano y por ende al país [2].

A nivel internacional la entidad que promueve el OpenData es la Asociación de Gobierno Abierto (AGA), Open Government Partnership en inglés. AGA es una organización que trabaja para transformar el gobierno y este sirva a sus ciudadanos, donde este sea el enfoque principal de crear un gobierno abierto (GA)[3]. El GA surge como un nuevo modelo de relación entre los gobernantes, las administraciones y la sociedad, este considera a los ciudadanos corresponsables de la evaluación, definición, diseño y desarrollo de los servicios que las administraciones públicas les prestan, y les da el poder de solucionar sus problemas [4]. El enfoque habitual de los gobiernos ha sido el de salvaguardar los datos, las informaciones y el conocimiento, sin reconocer que los datos son la materia prima para que nuevos actores elaboren nuevos productos y servicios, creando valor que les permita tener la base para la toma de decisiones. La apertura de los datos es una forma de capacitar a los ciudadanos y hacerlos más responsables, generando la conexión entre

la administración, políticos y ciudadanos, facilitando la participación de estos últimos en la vida pública.

Aunque existen muchos beneficios del GA, lamentablemente sus principales componentes: Transparencia, Cooperación y Colaboración, están orientadas a generar datos de rendición de cuentas de los gobiernos, quedando excluidos datos de interés en el sector académico. Según Ester Kaufman, 2015 (México, OGP, Civil Society Day) [5], el sector académico es un actor relevante que incorporar en el proceso del Gobierno Abierto ya que ha tenido un crecimiento exponencial signado por una complejidad creciente de contenido generados por profesores e investigadores. Para dar respuesta a la necesidad de este sector, en el año 2015, en Argentina nació la Red Académica de Gobierno Abierto, bajo la premisa de que el ámbito académico debe ser parte del conjunto de organizaciones de la sociedad civil que están comprometiéndose con Gobierno Abierto para garantizar espacios más estables de investigación y como espacio de reflexión sobre la necesidad de apertura de las propias universidades [6].

Para algunos gobiernos las universidades deben estar involucradas en el GA y es por ello que existen algunas demandas solicitadas [7]: capacitación en temáticas vinculadas a la gestión de la información, acceso a investigaciones elaboradas por las universidades, generación de repositorios de experiencias de GA en gobiernos locales, herramientas metodológicas para la implementación de prácticas de participación ciudadana, poner el enfoque de GA en la agenda de la investigación articularlo con la gestión pública, acompañar en el ciclo de los planes de acción del país.

De estas demandas se resalta el acceso a la información de contenidos académicos y datos a través de repositorios y articulados a la gestión pública para promover el acceso a los contenidos. Se recalca que la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO) promueve el desarrollo sostenible, fomentando el dialogo a través de la educación, la ciencia, la información y la comunicación en busca de minimizar la pobreza [8], este fomento puede hacerse efectivo a través de TIC'S los cuales conducen a modelos educativos de mejor calidad.

A nivel nacional, en el 2015 la Universidad Tecnológica de Panamá (UTP) empezó a trabajar en

cumplir con estas demandas, creando iniciativas de acceso a investigaciones a través del sitio web de la universidad. En el 2016, se realizó un análisis de los documentos en Google específicamente de la página web de la UTP en las secciones de transparencia, publicaciones, estadísticas y centros de investigación, se identificaron 15,350 documentos con los formatos (pdf, xls, doc); el 75% de los documentos estaban en formato PDF, el 15% en .doc o .docx y el 1.6% en formato .xls.

Del documento encontrado cerca de 3,560 se encontraban repetidos en diferentes secciones del sitio web, en estos documentos se encontraron informes relacionados con: Indicadores del Ranking Universitario, número de graduados por año y facultad, datos de cursos virtuales, estadísticas de egresados, informes de rendición de cuenta, datos de extensión y de investigación, publicaciones científicas, los informes de datos no están normalizados y se divulgaban en la sección de Transparencia del sitio web UTP para cumplir con la política de Gobierno abierto de país [9].

Al revisar el procedimiento de informes de docente, investigador realizados, mensualmente son enviados en formato .doc o .xls al nivel de jefe de departamento; éste hace un resumen de todos los informes y genera otro informe en formato .doc; el jefe de departamento envía este documento al nivel de directivos (decanos, directores de centros de investigación) y el director realiza y presenta un resumen en formato .ppt al nivel de las autoridades principales. El informe de las autoridades en formato .ppt se coloca en las secciones Investigación, Academia, Planificación del sitio web; por último, estos informes se presentan y envían a rectoría, donde se hace un resumen de todos y se crea un documento PDF.

El objetivo de este trabajo es presentar los procesos utilizados para estructurar, centralizar y visibilizar los contenidos de investigación y académicos, utilizando los 5 pasos para definir la estrategia de acceso abierto, Open Evidence [10]. Los datos y contenidos identificados de interés serán integrados a procesos de catalogación a través de plataformas tecnológicas que puedan visualizar esta información en la web con el fin de generar documentos que eviten la diluir la información que se realiza a través de los informes de académicos y autoridades. información que puede servir como un elemento de evaluación y toma de decisiones para la Universidad, la sociedad y las entidades del Gobierno.

2. Datos Abiertos:

Una definición que tomaremos en cuenta es: “Los datos abiertos son datos que pueden ser utilizados, reutilizados y redistribuidos libremente por cualquier persona, y que se encuentran sujetos, cuando más, al requerimiento de atribución y de compartirse de la misma manera en que aparecen” [11].

Otra manera de expresar los datos abiertos es: “Datos abiertos son datos digitales que son puestos a disposición con las características técnicas y jurídicas necesarias para que puedan ser usados, reutilizados y redistribuidos libremente por cualquier persona, en cualquier momento y en cualquier lugar” [12].

2.1. Panamá y el Gobierno abierto

La autoridad Nacional de Transparencia y Acceso a la Información (ANTAI), creada en 2013, es la entidad rectora en temas de transparencia y gobierno abierto en Panamá. Sin embargo, no cuenta con el mandato legal de vincular a las demás entidades con la AGA. Uno de los aportes relevantes de los países que participan del AGA es que se deben establecer compromisos en sus planes de acción, los cuales tienen una duración de dos años. El plan de acción de Panamá contiene 20 compromisos.

2.2. Gobierno abierto y datos abiertos académicos

Existen algunas experiencias de la vinculación del sector académico en el ciclo de los planes de acción del Gobierno Abierto y datos abiertos.

- **Argentina 2015**, Convocó a universidades para la elaboración del Plan. Compromiso de Universidad Abierta en el 2º Plan de Acción Oficina de Acceso a la Información Pública.
- **Costa Rica 2015**, Generó normativa específica. Comisión Nacional por un Gobierno Abierto (CNGA) junto a gobierno, la sociedad civil, la empresa privada y universidades públicas.
- **Panamá**, En enero de 2015, para la elaboración del 2º Plan se convocó a universidades.
- **Argentina 2016**, Funcionarios y académicos debatieron sobre acceso a la información, datos abiertos y gestión tecnológica, en un encuentro sobre Gobierno Abierto que se desarrolló en la Universidad Nacional de Cuyo [13].
- **Uruguay**: gobiernos departamentales, sociedad civil y academia. Se convocó formalmente a un representante de la Licenciatura de Ciencias Políticas

de la Universidad Mayor de la República; dos representantes de la sociedad civil; un representante del Congreso de Intendentes Departamentales; y a un representante de UNESCO [14].

- **España:** Desde el 2012, la Fundación Compromiso y Transparencia elabora un informe sobre “transparencia voluntaria en la web de las universidades españolas”. Desde este año en que se publicó el primer análisis, la universidad pública española han mejorado notablemente sus resultados en transparencia principalmente por la aprobación de la Ley 19/2013 de transparencia, acceso a la información pública y buen gobierno.

3. Metodología

Se realizó una evaluación de los tipos de contenidos y procesos a seguir utilizando la herramienta metodológica para datos abiertos, Open Evidence que se basa en 5 pasos: Definir, Analizar, Implicar, Evaluar y Rediseñar.

3.1 Plataformas e iniciativas implementadas

Para la creación de las plataformas y normalización de los documentos se realizaron las siguientes iniciativas:

- a. **Portal de Revistas:** plataforma implementada con Open Journal System (OJS) 2.8, para gestión de revistas.
- b. **Repositorio Institucional UTP-Ridda2:** plataforma implementada usando Dspace 5.2.
- c. **Plataforma de investigadores:** plataforma creada usando el framework Laravel basado en PHP y base de datos Mysql.
- d. **Plataforma de datos abiertos:** plataformas implantada usando plataforma CKAN.
- e. **Componente de Moodle:** plugin de Moodle v.3.6 basado en PHP para comunicarse con el repositorio.

3.2 Propuesta de centralización y normalización de datos y documentos

El esquema de la propuesta de centralización se presenta en la figura 1, donde en la sección A, es el proceso realizado actualmente, donde se crean informes por colaborador, que luego pasan a los directivos, los que hacen un resumen del informe y luego lo presentan a las autoridades. La forma de presentar los informes no solo diluye la información, sino que los datos, documentos y recursos científicos y académicos que se mencionan en los informes, no se muestran en lugar del sitio web de la universidad o por lo menos no de forma completa.

En la sección B, muestra que previo al paso A se debe incluir los documentos académicos, publicaciones, datos generados de investigaciones y análisis estadístico en las plataformas propuestas previo o posterior al informe generado, de forma que se pueda visualizar esta información y a la vez centralizarla. Se hace la recomendación de que estos informes sean generados utilizando una plantilla estándar en .doc, para que se pueda unificar la información.

El Repositorio de Investigación contendrá los enlaces, documentos y datos de todos los artículos de investigación realizados por los investigadores de la UTP en revistas externa a la UTP, congreso, tesis, manuales. El portal de revista integrará todos los artículos de los investigadores y docentes publicados en Revistas propiedad de la Editorial UTP. El repositorio Administrativo tendrá informes estadísticos, inversión, educación continua y actividades ligadas a diferentes estamentos de La Universidad.

La plataforma de Investigación extraerá datos de los Repositorios de Investigación, Portal de Revistas y Repositorio Administrativo, desde esta plataforma se generarán informes que estarán basados en diferentes indicadores, el compendio de todos los informes por estamento podrá ser descargados por cada director de Sede o Facultad el cual podrá utilizar esta información que ya está online para generar su informe de Rendición de cuenta, según el formato que desee presentar.

El componente de Moodle permitirá que aquellos profesores que generen cursos en esta plataforma puedan integrar los documentos que crean pertinente en acceso abierto y bajo alguna licencia Creative Commons, esta vinculación lo realiza el componente directamente al repositorio utilizando el protocolo Sword de interoperabilidad y a través de una interface, sin que el profesor tenga que volver a subir los contenidos al repositorio y cumpliendo con la metadada necesaria.

Los documentos del repositorio estarán indexados a Google Scholar donde posteriormente se integrarán a la plataforma de investigadores para generar informes de números de publicaciones. Todos los documentos estadísticos se mostrarán en el formato abierto (.csv) como las presentaciones de los informes en formato .ppt, se transformarán en PDF. Esto permitirá mantener los archivos de informes originales en una Plataforma que puede ser utilizado por otros departamentos y entidades del gobierno.

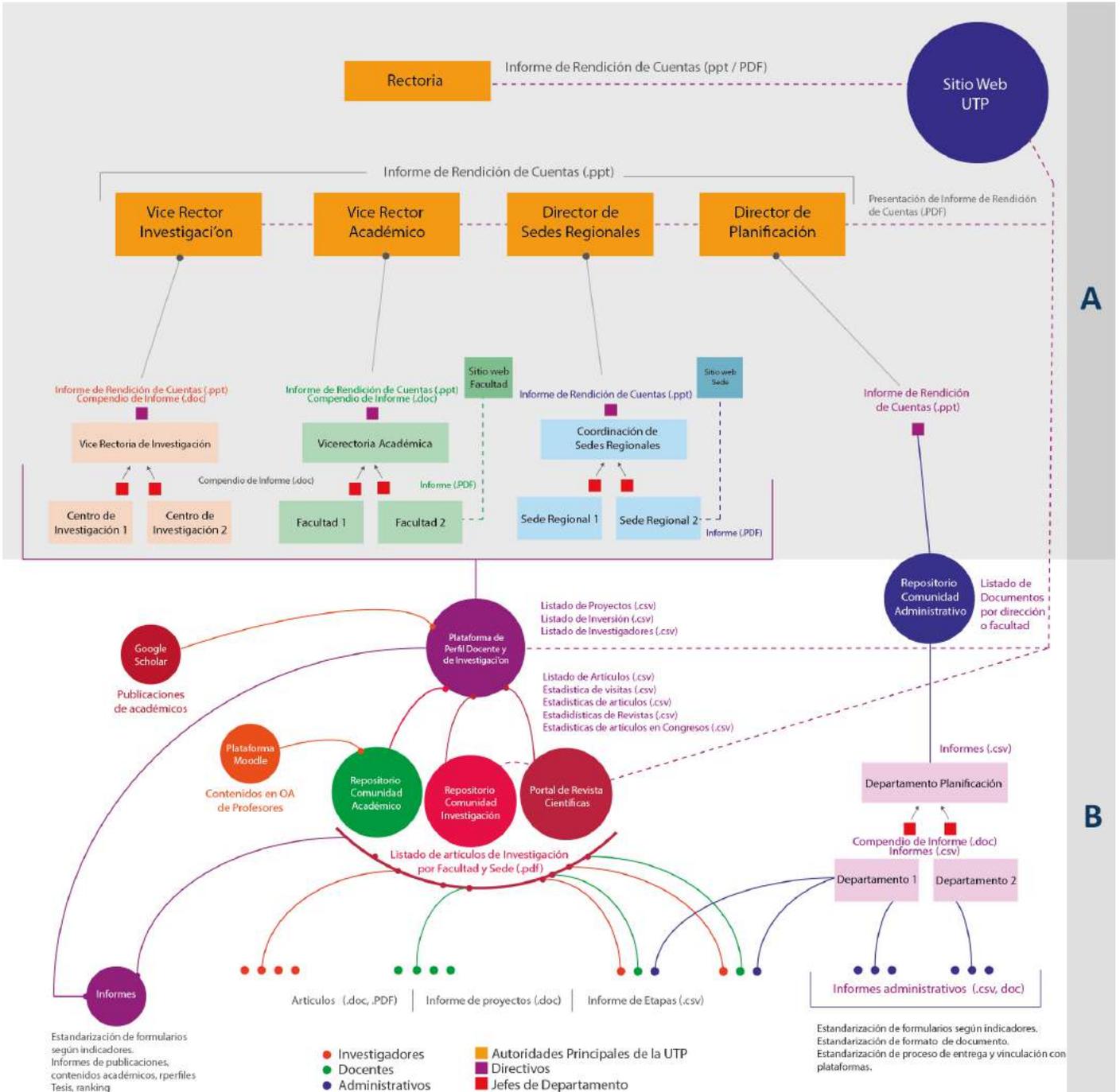


Figura 1. Esquema del proceso de integración de plataformas y normalización de documentos.

4. Resultados

4.1. Evaluación de los contenidos de datos abiertos según pasos de Open Evidence

- a. **Definir:** se definió el objetivo basado en estructurar, centralizar y visibilizar los contenidos de investigación y académicos a través del uso de plataformas tecnológicas, mostrados en formato abierto para evitar pérdida de datos en los informes.
- b. **Analizar:** se analizaron los informes de rendición de cuentas realizados en la UTP por diferentes departamentos identificando los contenidos mencionados en estos por académicos e investigadores que pudieran integrarse a las plataformas tecnológicas.
- c. **Implicar:** se creó un procedimiento enfocado en “hacer que funcione” generando políticas de acceso abierto de repositorio, de revistas y estándares de contenidos y formatos. Se identificaron a los autores del proceso y beneficiarios en cada paso, integrando a las autoridades, directivos, decanos, investigadores, académicos, personal de estadísticas e indicadores, enfocados proveer los datos.
- d. **Evaluar:** se evaluaron los contenidos que se podían visualizar, los tipos de indicadores a medir y también lo actores involucrados. Algunos de los documentos por áreas identificados fueron: oferta y rendimiento académico, contenidos de los académicos, proyectos de investigación, publicaciones, documentos por facultades y centros de investigación, número de participantes por proyectos o documentos (autores), generar informes estadísticos de los tipos de documentos, visitas, descargas u otros indicadores de ciencia medibles.
- e. **Rediseñar:** se evaluó la integración con otras plataformas a través de protocolos de interoperabilidad, como es el caso de plataforma Nacional de datos abiertos o el Repositorio Internacional, La Referencia, con el objetivo de analizar las mejoras que se puedan hacer a esta metodología para que se pueda mejorar constantemente para el beneficio de la universidad y entidades del gobierno.

4.2 Plataformas tecnológicas implementadas

Para el proceso de integración, centralización y normalización de documentos se implementaron 4 de las 5 plataformas propuestas, normalizando los datos bajo el esquema de datos Dublin Core para generar metadatos de los documentos.

- a. **Portal de Revistas:** su objetivo fue centralizar todas las revistas por volumen y publicaciones y eliminar la sección de revistas del sitio web UTP, integrando más de 850 publicaciones de 40 volúmenes y 7 revistas, 4 de corte científico académico (www.revistas.utp.ac.pa/).
- b. **Repositorio Institucional UTP-Ridda2 (RI):** se creó esta plataforma con secciones o colecciones de administrativos, académicos, publicaciones, revistas para centralizar contenidos que se encuentran dispersos en el sitio web de la UTP, en esta plataforma se han integrado 2,400 documentos [15] (www.ridda2.utp.ac.pa/).
- c. **Plataforma de investigadores:** se han creado 185 perfiles de investigadores de la UTP con datos que cada docente investigador a incluido, adicional los proyectos y publicaciones que provienen de las dos plataformas mencionadas anteriormente (www.investigadores.utp.ac.pa/).
- d. **Plataforma de datos abiertos:** plataformas solo de datos de investigación, académicos y administrativos (www.datosabiertos.utp.ac.pa/).
- e. **Componente de Moodle:** el componente ha sido probado para las versiones de 3.4 a 3.6, logrando integrar 20 documentos en formato .doc, .ppt, .pdf directamente al repositorio institucional, sin embargo, se está en proceso de habilitar la política de acceso abierto.

4.3 Documentos integrados a las plataformas

En la figura 2, se muestra el número de documentos que fueron integrados a las diferentes plataformas con el objetivo de centralizar la información y promover el acceso abierto a la información abierta. De los 3,560 documentos identificados en el análisis inicial como repetidos en el sitio web de la UTP el 95% fue eliminado y reubicado en las diferentes plataformas. En la plataforma de revistas se incluyeron 886 publicaciones de 7 revistas no todas proveniente del sitio web UTP ya que algunas solo estaban en un solo volumen. En el repositorio se integraron 2,400 documentos agrupados en 6 categorías, 150 documentos fueron agregados a la plataforma de investigadores, más que todos relacionados con hojas de vida de investigadores.

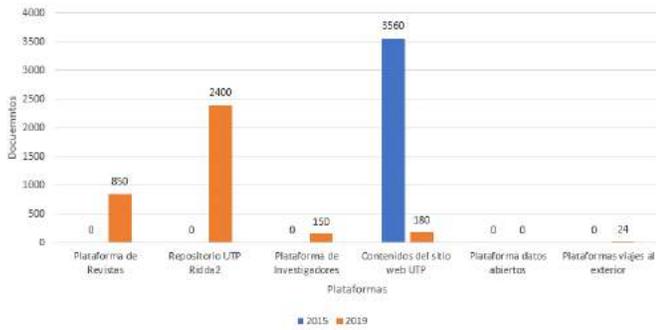


Figura 2. Documentos generados en las plataformas 2015 vs 2019.

En la figura 3, se muestra el número de documento por sección que fueron añadidos al repositorio según su tipo de contenido, algunos de ellos proveniente del sitio web de la UTP. Los contenidos de la sección de Revistas provienen de la Plataforma de Portal de Revistas con 886, esto con la idea de poder integrar estos documentos a otras plataformas. Se crearon nuevas secciones como Congresos con 269 documentos, publicaciones científicas con 352 y Tesis con 11 para promover el componente de investigación. Se han generado 25 informes dinámicos de viajes al exterior en la sección transparencia del sitio web. En el tema de datos abiertos, se han incluidos 150 datos estadísticos del año 2013 al 2016 relacionados con ingreso de estudiantes a la UTP por semestre, sede y facultad en formato .csv (www.ridda2.utp.ac.pa/handle/123456789/2918) generadas por el departamento de planificación que antes se realizaba completamente en PDF. Se ha promovido la creación de enlaces en la memoria de estadísticas para enlazar estos datos para que puedan ser reutilizados.

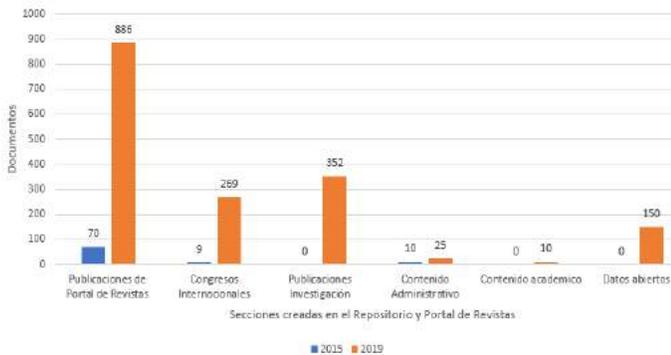


Figura 3. Número de documentos por categoría en el repositorio.

Uno de los indicadores que le ha dado valor a esta implementación es que la creación de las diferentes secciones ha permitido que se puedan medir las visitas y búsquedas en el Repositorio. En la figura 4 se muestra que en el año 2017 se integraron al RI 640 documentos, un 10% presento errores en los metadatos y el 83% se pudo indexar en GS. Para el año 2018, se hicieron las adecuaciones en el repositorio y de los 1,740 documentos integrados, el 100% fue cosechado por GS y no hubo errores en los metadatos; en ese año el incremento en el número de visitas fue de 15,703 más visitas con respecto al año anterior; en el número de búsquedas, también hubo un aumento de 11,850 en el 2017 a 113,000 en 2018. En el año 2019 se integraron 2400 documentos, todos cosechados y no se presentó errores en la metadata, las visitas se incrementaron en 391.4% y las búsquedas de 113,000 a 184,320.

Otros datos estadísticos del RI es que el 38% de la visita provienen de Colombia y el 35% de Panamá y el 20.1% de visitas son de países como: Colombia, México, España, Perú, Ecuador, Estados Unidos, Chile, Argentina, Brasil. En el indicador de búsqueda el 29.9% de estas viene de Google, el 45.9% de GS, 6% de otras bases de datos (listadas en la tabla 2) y el 2% de redes sociales.

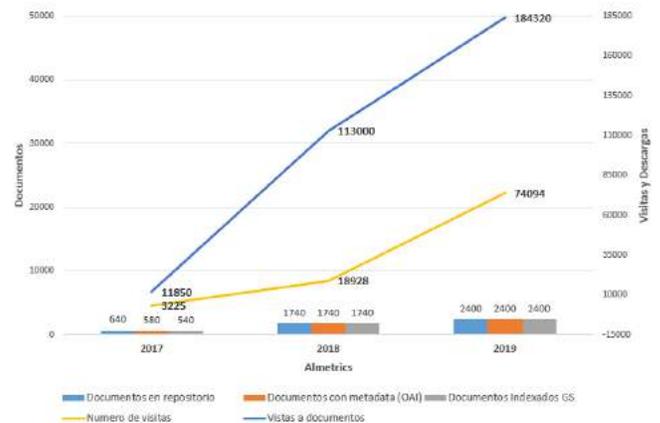


Figura 4. Esquema del proceso de integración de plataformas y normalización de documentos.

5. Conclusiones

Sobre el derecho al acceso a la información: El acceso de la información pública debe ir de la mano con un intercambio de conocimiento a nivel mundial, se deben eliminar los obstáculos que limiten el acceso equitativo a

la información sobre las actividades económicas, sociales, políticas, culturales, científicas o de salud de nuestros países.

Los datos abiertos de carácter público y con acceso gratuito, son producidos por los gobiernos y sus instituciones. Es una estrategia para hacer gobiernos más eficientes y transparentes al brindar información de la gestión pública de esta forma.

La implementación de esta propuesta de plataformas tecnológicas para promover el acceso abierto a la información ha sido de gran beneficio, a nivel de catalogar, estandarizar, centralizar y visibilizar, sin embargo, los contenidos generados para la rendición de cuentas siguen sin dar frutos; la forma en que se siguen generando los informes, no hacen posible analizar los datos, ya que requiere de un apolítica institucional.

Algunas iniciativas de aplicaciones desarrolladas con los datos abiertos como la implementadas se han concebido para involucrar proactivamente a sus usuarios, en un proceso llamado autoarchivado para mejorar la integración de los contenidos directamente por el usuario que los genera.

Es importante resaltar que los gobiernos pueden priorizar los recursos para visualizar las iniciativas internas y asegurar al personal de gobierno se encuentre capacitado en la estrategia de datos abiertos, tomando en cuenta el que hacer de la universidad como fuente de información y conocimiento, con todo esto, se puede lograr la democratización de los datos y el desarrollo de una cultura gubernamental y académica más transparente.

El proceso de establecimiento de las prioridades contempla tanto la parte tecnológica como la parte de los sectores que producen. Además, se deben tomar en cuenta a los posibles consumidores de la información para el re-uso de esta. Un elemento por destacar es que la propuesta de GA implementada está enmarcada por ahora en contenidos académicos y científicos, enfoque que promueve la Red académica de gobierno abierto (RAGA), sin embargo, es necesario lograr integrar los contenidos administrativos de la gestión.

Referencias

- [1] R. Melero and J. Hernández-San-Miguel, "Acceso abierto a los datos de investigación, una vía hacia la colaboración científica," *Rev. española Doc. Científica*, vol. 37, no. 4, p. e066, 2014.
- [2] N. Clabo and I. Ramos-Vielba, "The re-use of open data in the Spanish public administration and the application of public copyright licenses | Reutilización de datos abiertos en la administración pública en España y uso de licencias-tipo," *Rev. Esp. Doc. Cient.*, vol. 38, no. 3, pp. 1–14, 2015.
- [3] Open Government Partnership, "Acerca de Asociación de Gobierno Abierto (AGA)," 2019. [Online]. Available: <https://www.opengovpartnership.org/about/>.
- [4] L. A. Ariño Martín, R. Borillo Doménech, J. Campos Díaz, Ó. Corcho, S. Castro Muñoz, and M. José García, "Hacia una universidad abierta," 2015.
- [5] E. Kaufman, "Gobierno abierto: perspectiva académica," 2017.
- [6] L. Neuman, "Acceso a la información: la llave para la democracia," Atlanta, 2002.
- [7] E. Kaufman, "Lecciones aprendidas de la experiencia internacional. Lo bueno y lo malo". En Gobierno abierto: el valor social de la información pública., Instituto Tabasqueño de Transparencia y Acceso a la Información Pública (ITAIP) y UNAM. .
- [8] Unesco, "Libertad de información | Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura," Libertad de información, 2017. .
- [9] G. de la Guardia, "PANAMÁ INFORME DE AVANCES 2015–2016," 2016.
- [10] Organización de Estados Americanos, Hacia el Gobierno abierto, una caja de herramientas. 2015.
- [11] Open Data Handbook, "¿Qué son los datos abiertos?, ¿que significa Abierto? .
- [12] Open Data Charter, "Principios - International Open Data Charter," Carta internacional de Datos Abiertos. .
- [13] F. K. Ali Shah Hosein, "Curso: ' El acceso a la información pública , su evolución y aplicaciones en los países de las Américas ' Módulo 1 : Derecho de Acceso a la Información Pública 1," Campus Virtual, 2015.
- [14] OEA, "OEA - Organización de los Estados Americanos: Democracia para la paz, la seguridad y el desarrollo," Artículo 13 - Convención Americana sobre Derechos Humanos, 2009. .
- [15] D. Murillo, H. Calderon, and D. Saavedra, "Ecosistema tecnológico para mejorar la visibilidad de las publicaciones científicas y académicas de acceso abierto en la Universidad Tecnológica de Panamá," *Memorias Congr. UTP*, vol. 1, no. 1, pp. 73–80, 2018.