

Resumo: Investigación: Se investiga el comportamiento de la información en las instituciones en el desarrollo de su actividad. Se analiza la instanciación en registros de todo tipo y formato, con tratamientos generales o granulares, a través de distintas aplicaciones, personas y procesos, embebidos en un marco jurídico, con necesidades de preservación, de lineamientos de seguridad, de recuperación y acceso, vinculaciones con el contexto y fundamentalmente en el cumplimiento de la misión institucional. **Metodología:** El análisis de este vasto y complejo entramado se realiza desde la perspectiva de la organización del conocimiento, estableciendo la información como un eje transversal en la institución donde los objetos informacionales van sufriendo transformaciones y remezclas en las actividades en las que participan. **Propuesta:** Como resultado se plantea una solución de gobernanza de la información (GI) con la definición de una política de GI y el establecimiento de configuraciones técnicas y procedimientos para toda la organización. Se busca con esta GI la articulación de la complejidad informacional y la construcción de una visión enlazada, vinculada, trazable, pasible de ser estudiada en sus trayectos a través de la marcación terminológica y el aporte de semántico.

Palavras-chave: Ciencia de la Información; Gobernanza de la información

Abstract: Research: It is studied information behavior in organizations in the deployment of its activities. It is analyzed records of all types and formats, with general or granular treatments, through different applications, people and processes, embedded in a legal framework, with preservation needs, security guidelines, recovery and access, links with the context and mainly the fulfillment of the organization mission. **Methodology:** Analysis of this vast and complex network it is accomplished from perspective of knowledge organization, establishing information as a transversal axis in the institution where information objects are undergoing transformations and remixes in the activities in which they participate. **Proposal:** Information governance (IG) proposes the establishment of an IG policy and technical aspects for the entire organization. It aims to articulate the informational complexity and build a linked vision, traceable, liable to be studied in their journeys through the terminological marking and the contribution of semantics.

Keywords: Information Science; Information governance

1. Introducción

El problema que se plantea en cualquier organización y en particular en instituciones de gobierno es que la información está dispersa en diversos formatos y medios, en variedad de dispositivos, los contenidos son de diverso tipo (texto, imagen, información geográfica), no es estática sino que se encuentra adosada a procesos y actividades y va sufriendo transformaciones a lo largo de estos trayectos. Existe también información tácita que está en las personas o en aplicaciones tanto técnicas como administrativas. El resultado es una gran dispersión informacional.

Como bien señala García Morales (2012) la aparición del término Gobernanza de la Información (GI) responde a la necesidad real y acuciante de empresas y organizaciones que ven cómo se multiplican y crecen sin control multitud de datos, documentos, registros,

canales, medios y procesos en los que se contiene y fluye la información. Se hace cada día más evidente que hay que poner reglas, orden, organización y gobierno.

Es significativo que en la denominada sociedad de la información y el conocimiento no se explicita una política de información y conocimiento a nivel del gobierno digital. La gobernanza de la información afecta a todos los actores del Gobierno: ciudadanos, funcionarios y empresas. Los funcionarios utilizan la información para el desarrollo de sus actividades y en particular las jerarquías la utilizan para la gestión y el planeamiento estratégico. Los ciudadanos buscan la información para cumplir no solamente con los trámites y servicios que ofrece el estado sino como requerimiento de situaciones específicas. Esta última situación de búsqueda de información difícilmente se contempla o registra y sin embargo puede constituir un porcentaje importante de los requerimientos ciudadanos. Por otra parte las empresas que se relacionan con el gobierno se benefician también de una información adecuada y pertinente.

Se analiza aquí el eje de la información en cualquier organización. Toda organización pública o privada, grande o pequeña, tiene un sinnúmero de objetos físicos y digitales que contienen pequeñas porciones de información. Organizarlas, describirlas, articularlas para dar un apoyo adecuado a las actividades de la institución y para poder tener una planificación estratégica y resolver las necesidades informativas es un proceso que tiene una analogía con armar un rompecabezas de muchas piezas. Cada pieza tiene un lugar en donde encaja y aporta al conjunto y es necesario desentrañar su ubicación y su utilidad.

En lo que sigue nos plantearémos este abordaje.

2. Marco contextual

Hay varios términos que se usan con distintos enfoques: Gobierno de la información, Gobernanza de la información o Gobierno de datos. A nivel de gobierno electrónico también se habla de gobierno en red aludiendo a la vinculación, al entramado de todos los aspectos del gobierno electrónico. Según AGESIC¹

El concepto de Gobierno en Red o Gobierno conectado es el resultado de la búsqueda de un Gobierno integrado, que posicione cada vez más a la tecnología como una herramienta estratégica y como un facilitador para la innovación del servicio público y el crecimiento de la productividad.

El eje del Gobierno en Red es la promoción del bien público, mediante la participación de los esfuerzos creativos de todos los segmentos de la sociedad. A través del uso de las TIC, los esfuerzos del Gobierno Conectado están destinados a mejorar la cooperación entre los organismos gubernamentales. Esto permite un mejor acceso, consultas más eficientes y eficaces; mayor

¹ AGESIC - <https://www.agesic.gub.uy/innovaportal/v/26/1/agesic/gobierno-en-red.html>.

compromiso con los ciudadanos y una mayor participación de las partes interesadas, tanto a nivel regional como internacional.

También podemos hablar de gobierno abierto o gobierno de datos, en un gobierno que expone sus datos crudos y los abre a la ciudadanía con el objetivo de lograr transparencia, rendición de cuentas y valor agregado que puedan aportar terceros con la manipulación de datos y la creación de servicios.

La gobernanza de la información según Fernández Cuesta (2015) la podríamos definir como:

Conjunto coordinado de políticas, procedimientos, procesos y controles que, como parte de la gobernanza corporativa, abordan de forma integral y multidisciplinar la gestión de la información en las organizaciones, de forma que pueda satisfacer los objetivos institucionales, las expectativas de las partes interesadas y los requisitos legales y reglamentarios, minimizando los riesgos potenciales.

[...]

La gestión de los activos de información de la organización de una forma global y alineada para la consecución de los fines de la misma y de las expectativas de las partes interesadas.

El glosario de Gartner² dice que la gobernanza de la información es:

La especificación de los derechos de decisión y de una estructura de responsabilidades y una plataforma de trazabilidad que asegure adecuación en la valoración, creación, almacenamiento, uso, archivo y eliminación de la información. Esto incluye procesos, roles, estándares y métricas que aseguren el uso efectivo y eficiente de la información que permita a una organización conseguir sus objetivos.

La Gobernanza de la Información (GI) no debe ser confundida con la gobernanza de las tecnologías de la información (TI). Como expresan Kooper, Maes y Lindgreen (2011) la gobernanza de TI no se ocupa de como la información es creada, buscada, consumida, procesada e intercambiada para agregar valor al negocio. La gobernanza de TI agrega, excluye cuidadosamente elementos tan vitales como el desarrollo empresarial, la creatividad, la innovación y la experimentación.

La GI debe ser vista como un instrumento imprescindible para cumplir con los planes estratégicos de la institución. La cantidad de documentos digitales y datos que se producen tanto dentro de la institución como fuera de ella pero de relevancia para la misma son un insumo imprescindible tanto para la gestión como la planificación.

² In: <https://www.gartner.com/it-glossary/information-governance>.

Es interesante como la GI es vista como un elemento de transparencia financiera en la empresa privada para evitar problemas con las actividades y operaciones ante los accionistas (Bushman *et al.*, 2004).

Khatri y Brown (2010) introdujeron un término relacionado: gobernanza de datos. Aluden a las prácticas que buscan que los datos cumplan los principios de calidad y se ocupan de los metadatos, el acceso y el ciclo de vida (almacenamiento, retención y descarte), aunque desde una visión de TI.

La necesidad de considerar la calidad de la información y la calidad de los datos es un aspecto importante. En cuanto a los datos es fundamental disponer de un diccionario de datos que explicite que significa cada dato y consigne como es la validación de los datos que emanan de aplicaciones, la trazabilidad, el linaje y la propiedad.

Algunas empresas³ que trabajan con datos plantean los procesos de: recolección, agrupamiento, evaluación, retención, extracción de atributos, exportación y carga, pero tienen una visión altamente operativa y unilateral aunque otras empresas analizadas tienen una visión más integral⁴.

La GI da soporte a las actividades clave de las instituciones, tanto de la empresa privada de cualquier porte como de las instituciones de gobierno.

La GI es un cambio de paradigma porque es una mirada que pone énfasis no en los aspectos tecnológicos o de herramientas sino en los contenidos y su recuperación. Las herramientas tecnológicas no son una solución en sí mismas sino parte de la solución, cada situación requiere un análisis y una serie de decisiones entre las cuales se incluye seguramente una herramienta tecnológica, pero las aplicaciones solas no resuelven los múltiples aspectos de la gobernanza de la información y la mirada del profesional de la información es imprescindible, aunque cabe aclarar que es una tarea multidisciplinaria.

La GI se entiende que comprende los siguientes aspectos:

- infraestructura de la información: que estudia entre otros aspectos metadatos, adhesión a estándares, protocolos, formatos, aspectos terminológicos y semánticos, conocimiento tácito.
- uso de la información: que analiza entre otros asuntos los sistemas de información, los requerimientos, las actividades que ingestan o producen información, los flujos de procesos en que la información circula y se metaboliza, la adecuación a las necesidades del usuario final y la anticipación de demandas o la oferta de posibilidades que entallen situaciones a prever.
- organización y proyectos: que comprende el diseño o rediseño de la arquitectura de la información, nuevos requerimientos, normativas y procedimientos de trabajo y aspectos generales como la preservación digital y

³ In: <http://beyondrecognition.net/technology/>.

⁴ In: <https://www.infogovbasics.com/>.

la seguridad de la información. Este punto toma como insumo la caracterización de la infraestructura y el uso y conceptualiza estos aspectos en una visión estratégica.

Esta gobernanza puede plantearse en forma centralizada, descentralizada o federada y en cada caso habrá que tomar en cuenta las relaciones que la institución tienen con el medio ambiente en la cual está inmersa y como son los vínculos en los cuales la información de la institución contribuye en una etapa de una circulación que luego va mutando y diversificándose. Este panorama más general plantea aspectos de interoperabilidad en lo logístico, pero también permite tener una mirada más general con lo cual los cambios que se generan en el entorno operan en forma más gradual a nivel intra institucional con el beneficio de la capacidad institucional a la adaptación al entorno en forma más sencilla o por lo menos con detección de alertas tempranas a los cambios ambientales.

Estos aspectos señalados son generales para cualquier tipo de institución pero en el caso de instituciones gubernamentales existe un aspecto a considerar que es la inscripción de esta gobernanza dentro de un plan de gobierno, una agenda digital, un marco normativo que está basado en una concepción general de gobierno digital y gobierno abierto y que subyace en una serie de políticas públicas que operan dando cohesión a todas las acciones del gobierno electrónico con un planteo estratégico.

Dentro de lo que es el marco normativo en el gobierno electrónico se puede señalar:

- las leyes de transparencia
- las leyes de habeas data
- las recomendaciones de seguridad de la información
- la identidad digital, la firma electrónica

Respecto a los aspectos de infraestructura de la información dentro del gobierno electrónico hay algunos aspectos que pueden señalarse:

- formatos abiertos
- datos abiertos en formatos abiertos
- metadatos: persona, direcciones, metadatos geográficos⁵

Se puede señalar que en el gobierno electrónico, el objetivo de la transparencia que se instancia en las leyes de transparencia tiene como resultado el beneficio de un mejor gobierno, control ciudadano y en definitiva la apertura de instancias de participación y mejora de la gestión. Para que la transparencia sea una realidad, la información debe ser de calidad, oportuna y adecuada y en particular una gestión de archivos profesional. En la ley de acceso a la información pública en Uruguay se habla de la profesionalización de los

⁵ In: <https://www.agesic.gub.uy/innovaportal/v/5465/29/agesic/catalogo-de-metadatos.html?idPadre=5459>.

archivos y podría considerarse la ley de archivos también dentro del marco normativo del gobierno electrónico.

Debe mencionarse en este punto la Red de Transparencia y Acceso a la Información (RTA) y su proyecto de modelo de gestión de documentos y archivos que constituye un espacio de intercambio en materia de derecho a la información pública de la cual participa Uruguay a través de la Unidad de Acceso a la Información Pública (UAIP).

La RTA ha creado un modelo de gestión documental⁶ que tiene como objetivo constituir una referencia para la gestión documental.

La UAIP⁷ afirma:

La normalización de las políticas y de los procedimientos de la gestión de documentos asegura su adecuada atención y protección. A su vez permite que los valores probatorios y la información que contienen puedan ser preservados y recuperados de un modo eficiente y más eficaz, al utilizarse prácticas y procesos normalizados basados en buenas prácticas. El Modelo de Gestión Documental y Administración de Archivos (MGD) presentado por la RTA cumple con estas condiciones.

Cabe aclarar que la gestión de los documentos a que se refiere el modelo es el documento de archivo - testimonio material de un hecho o acto realizado en el ejercicio de sus funciones por personas físicas o jurídicas, públicas o privadas de acuerdo con unas características de tipo material y formal⁸ – y lo que se plantea en esta ponencia es un alcance mayor que incluye todo tipo de documentos digitales no solamente los que forman parte de los archivos.

Algunos autores (Khatri y Brown, 2010) proponen procedimientos o prácticas para tratar con los datos, desde la creación, captura, evaluación, almacenamiento, uso, control, acceso, archivo y descarte a través del ciclo de vida de los mismos. Se ocupan de la calidad de los datos, los metadatos, el acceso y el ciclo de vida y si bien hay una relación con el hardware y el software la concepción es principalmente sobre los datos.

En este sentido hay una mirada sobre los datos - que se podría extrapolar a la información en general - que tiene analogía a la mirada archivística sobre los documentos. Pero en los documentos almacenados con la visión archivística se aplica el principio de procedencia y está el proceso de organización y descripción rector en la concepción de una estructura informativa de la organización. Sin embargo en ambas visiones está el ciclo de vida de la información.

⁶ In: <http://mgd.redrta.org/mgd/site/edic/base/port/inicio.html>.

⁷ In: <http://www.uaip.gub.uy/inicio/noticias/modelo+de+gestion+documental+rta+para+uruguay>.

⁸ In: <http://mgd.redrta.org/modelo-de-gestion-de-documentos-y-administracion-de-archivos-para-la-red-de-transparencia-y-acceso-a-la-informacion/mgd/2015-01-23/093820.html>.

Tallon, Ramirez y Short (2013) hace un análisis interesante desmarcándose explícitamente de los que denomina artefactos tecnológicos (*hardware* y *software*) y a partir de una investigación detalla los componentes de la GI (Fig. 1) que sin duda son a tener en cuenta:

Prácticas generales:

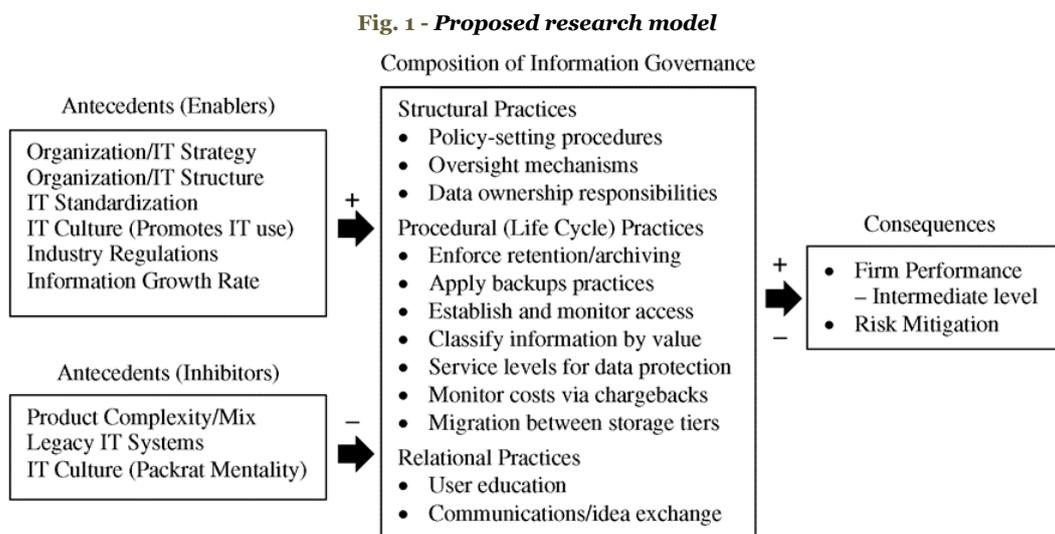
- Procedimiento de establecimiento de políticas de información
- Mecanismos de supervisión y auditoría
- Roles y privilegios sobre los datos

Prácticas del ciclo de vida:

- Uso y archivo
- Respaldos
- Monitorear acceso
- Clasificar la información de acuerdo a su valor
- Niveles de servicio para la protección de datos
- Monitoreo de costos
- Refresco de almacenamiento

Prácticas relacionales:

- Educación del usuario
- Intercambio de comunicación e ideas



Fonte: Extraído de Tallon, Ramirez y Short (2013)

3. Aspectos políticos y éticos

La GI es un tema técnico pero es fundamentalmente un tema político. Si no hay un compromiso y una adhesión a la GI por parte de las jerarquías de la institución a un plan de GI por más que se tomen decisiones técnicas parciales adecuadas no será posible una gestión adecuada.

Winograd (2002) realiza una propuesta a partir de cinco ejes: análisis, alineación, acción, responsabilización y aceptación estableciendo una serie de preguntas claves, que utilizan el principio de calidad de la planificación, ejecución y supervisión, para formar un círculo de mejoramiento continuo en el que se hace clara la diferencia entre las acciones y las declaraciones de políticas de información.

En la declaración conjunta de la IFLA y las Naciones Unidas⁹ se establece que:

el acceso a la información es un pre requisito para el desarrollo de todos los sectores y a todos los niveles y se pone foco en asegurar que los gobiernos, la sociedad civil, las comunidades y los individuos tengan el derecho a acceder a la información necesaria para realizar mejores decisiones y resolver problemas.

De modo que la gobernanza de la información no es solamente una cuestión técnica o política sino fundamentalmente una postura desde la ética de la información y es competencia primordial en ese sentido de los profesionales de la información.

4. Diagnóstico

Si se realizara un relevamiento diagnóstico a nivel de gobierno electrónico sería posible detectar si existen silos de información aislada que sean gestionados en un ejercicio de poder o de desconocimiento sin tomar en cuenta posibles acoples, interacciones, enriquecimiento y profundización de la información. Estas situaciones se dan cuando se tiene una visión fragmentaria de los cometidos institucionales y no se visualizan las necesidades generales de la institución. Esto conlleva redundancia, duplicación de tareas y mayores costos.

Al no existir una visión global, integral no se perciben estos problemas y se desperdician recursos que integrados podrían dar lugar a completar ausencias de información o agregar información extra que de valor a los procesos de la organización.

Esta situación se produce entre otras razones por la compartimentación de las unidades organizativas que muchas veces desconocen lo que realizan otras unidades y no tienen una visión global de la institución y los flujos informacionales. Una herramienta que coadyuva a la gobernanza de la información son los espacios colaborativos y de participación como las webs internas con participación 2.0 de los integrantes de la organización que contribuyen a mitigar esa visión fragmentaria.

Esto es señalado por (LAI, 2001) destacando el papel de las intranets en la comunicación y la estrategia institucional (NEWELL y SCARBROUGH, 1999) señala que las intranets son una herramienta para desarrollar un sistema de conocimiento que abarque a toda la

⁹ In:

<https://sustainabledevelopment.un.org/index.php?page=view&type=9502&menu=1565&nr=24#>.

organización como tecnología colaborativa aunque pueden existir dificultades de apropiación y de una cultura institucional que las soporte.

(D'ALÒS MONER, 2002) por su parte señala la necesidad de que haya un compromiso de la alta dirección para que la función de la intranet sea exitosa y define la intranet como:

Una nueva forma de comunicarse y de organizar las actividades de la organización que conlleva una nueva cultura de la empresa.

En este sentido (APORTELA RODRÍGUEZ, 2007) ve la intranet como un espacio digital de comunicación, contribución y acceso a la información de lo que resulta principalmente un sistema de organización y difusión de la información. Plantea el aporte a la GI pero advierte también la necesidad de encarnarlo con una cultura organizacional para que resulte.

En (CORCHO *et al.*, 2003) se incorpora la idea de la información semántica en el ámbito de la intranet incorporando en la misma una capa ontológica.

Lo que aquí se plantea es que la intranet es un elemento unificador de acceso que dinamiza los procesos comunicativos de la información institucional, pero, la GI que se propone presenta además una mirada profesional que incorpora el papel de la intranet pero se enfoca en elementos de arquitectura y sistematización de información, en la vinculación informacional en un tejido semántico y la trazabilidad de los trayectos en los que los procesos se acompañan de productos de remezclado y metamorfosis dando lugar a un panorama laberíntico de objetos y formatos a nivel de toda la organización. La GI propuesta permite la transversalización informacional a través del mercado temático o la sistematización ontológica a nivel de toda la organización en todas sus agrupaciones informacionales, incluida la intranet, permitiendo una recuperación de la información de universalidad institucional y alrededores.

La GI aporta una visión global, una racionalización de productos y lineamientos de interoperabilidad. Se alinea con una visión estratégica de la institución y busca vincular la información logrando que sea trazable, de calidad e interoperable. Al trascender las necesidades institucionales del momento con una visión que ubica el quehacer en el contexto y se asoma a las instituciones en el exterior con las que se relaciona se logra la adecuación a la realidad que siempre es cambiante.

La información generada en cualquier organización, es un elemento que no solo da cuenta de lo que transcurre (trazabilidad, rendición de cuentas), sino que es utilizada en las actividades que desarrolla la institución (gestión, administración, mejoras) y en el planeamiento estratégico de lo que se va a realizar en el futuro adecuándose a los cambios ambientales del contexto y a la evolución del entorno y de la propia organización en la que se permean estos cambios y otros más exógenos como los tecnológicos o las prácticas sociales.

La información entonces tiene un ciclo en el cual se genera, se organiza, se describe, se administra y se recupera para dar soporte a la gestión y a la planificación. Este ciclo es cada vez más iterativo por la amplificación de los canales de participación institucional y los cambios ambientales que se generan.

Hay dos visiones para la gobernanza de la información: una que proviene de las ciencias de la información y otra visión que se centra más en TI. Ambas visiones son complementarias y no contrapuestas y una visión unificada permite una mejora sustantiva de islas dispersas de información y su articulación en los flujos de interacción.

Las fuentes de información son diversas: documentos en papel, documentos digitales, gráficos, videos, documentos fonográficos, datos crudos, aplicaciones, expedientes, archivos, colecciones digitales, conocimiento tácito entre muchas otras.

Establecer la fuente y el destino de la información, los productores, los consumidores, los flujos en los que participa y las distintas reglas a la que está sujeta (*v. g.* seguridad, confidencialidad) es cada vez más complejo porque las instituciones si bien son jerárquicas permean cada vez más las prácticas 2.0 de interactividad e inteligencia colectiva. Hay dos aspectos importantes en el estudio de la información y el conocimiento en una organización: la arquitectura de la información y la interacción de diversos actores sobre esa información en procesos de remixado y participación de todo tipo. Esta interacción está muy ligada al estudio de los procesos comunicacionales dentro de la institución.

Como primera instancia se plantea el relevamiento de los inventarios de información de todos los tipos a modo de ejemplo:

- Colecciones digitales
- Archivos
- Expediente electrónico
- Personas
- Bibliotecas
- Aplicaciones
- Datos en base de datos
- Datos no estructurados
- Datos en almacenes de datawarehousing
- Mapas e información territorializada
- Portales internos
- Proyectos
- Otros

Para realizar un análisis de las distintas colecciones de información es necesario tomar en cuenta los aspectos que aplican en cada caso:

- Marco legal
- Seguridad
- Normativas profesionales o buenas prácticas
- Metadatos
- Terminología institucional
- Vinculación con entidades externas
- Semántica

- Preservación digital
- interoperabilidad

4.1. Marco legal

La información está sujeta al marco legal general v.g. ley de acceso a la información, ley de habeas data, pero de acuerdo a las características específicas o el marco regulatorio interno de la institución hay otros requerimientos normativos por lo que se trata de establecer en cada caso cual es el marco legal que aplica.

4.2. Seguridad

Existe un marco de seguridad de la información (SI) que tiene como objetivo garantizar la confidencialidad, integridad y disponibilidad de la información y se basa en la norma 27002. Un Sistema de gestión de seguridad de la información (SGSI) es un conjunto de políticas y procedimientos cuyo objetivo es administrar la Seguridad de la Información de la Organización. El SGSI tiene una metodología sistemática y documentada que se enfoca en determinar los procesos, actividades y políticas necesarias para minimizar los riesgos a que está sujeta la información. Este sistema tiene un marco legal y estructuras que brindan apoyo y capacitación en la implantación¹⁰

4.3. Preservación digital

Para lograr la integridad y legibilidad de los recursos digitales a lo largo del tiempo es necesario delinear una política de preservación digital que identifique cuestiones generales sobre estrategias de preservación, que recursos se van a preservar, periodo de tiempo por el cual se garantiza la preservación, responsables de las tareas entre otros aspectos.

Los objetos digitales están sujetos a obsolescencia y deterioro de los soportes por lo cual si se quieren conservar es necesario establecer procesos que garanticen la disponibilidad de esos objetos a lo largo del tiempo.

El modelo de referencia *Open Archival Information System* (OAIS) es un modelo abstracto que busca esclarecer todos los aspectos involucrados en la preservación digital para que se puedan tomar en cuenta de modo de conservar la información y disponer el acceso de la misma¹¹. Uno de los aspectos considerados son los metadatos de preservación que son parte de la estrategia¹².

Los temas de preservación digital están relacionados con los derechos sobre los objetos y es una cuestión a considerar para desarrollar las estrategias de preservación.

¹⁰ In: <https://www.agesic.gub.uy/innovaportal/v/474/1/agesic/sistema-de-gestion-de-seguridad-de-la-informacion-sgsi.html> - <https://www.cert.uy/>.

¹¹ In: <https://www.iso.org/standard/57284.html>.

¹² In:

http://www.bne.es/es/Micrositios/Publicaciones/PREMIS/001_Introduccion/001_Antecedentes/002_Metadatosfundamentales/.

5. Interoperabilidad

En este documento se considera la interoperabilidad como la habilidad de vincular información de diversas procedencias, formatos, aplicaciones de modo que se pueda construir una mirada completa sobre un objeto informacional, los flujos que realiza y las transformaciones que sufre. Para lograr este vínculo es necesario construir un hilado semántico sobre los objetos que indique una nominación en forma consensuada dentro de la organización del significado de los objetos y sus propiedades. Este objetivo se logra por un lado teniendo una descripción compatible de los objetos informacionales (metadatos) y un lenguaje consensuado sobre la semántica de esos objetos (tesauros, ontologías, datos enlazados) como señala Temesio Vizoso (2014).

Es necesario tomar en cuenta también que existen mecanismos de colaboración y compartir datos que se basan en la interoperabilidad sintáctica a través de metadatos interoperables y protocolos de colaboración como OAI-PMH (*Open Archive Initiative – Protocol Metadata Harvesting*)¹³.

6. Propuesta

En base a lo planteado se busca establecer un marco para trabajar en GI. Este incluye todos los elementos necesarios: políticas de GI, procedimientos y una estructura que las sustente. Estas políticas de GI deben ser bien conocidas dentro de la organización y tener el apoyo de la alta dirección.

Las políticas de la GI son complementarias con las políticas de seguridad de la información y las políticas de preservación digital si existieran, y en muchos casos tienen elementos comunes que se integran.

Las políticas de la GI son la declaración de los procesos para tener un inventario de activos de información, la indicación del tratamiento técnico de estos activos (metadatos, delimitación temática, vínculos entre objetos), el tratamiento tecnológico (*software*), el tratamiento de los medios (formatos), el tratamiento de los accesos (roles y privilegios de acceso), la política de preservación digital, la política de derechos de publicación (*v. g. creative commons*), el ciclo de vida del objeto (expurgo), la gestión de riesgos de los activos de información, resguardo de activos, contingencia, tratamiento de incidentes de información, capacitación en tratamiento de la información, proyectos de actualización, mejora y articulación de la información, entre otros aspectos.

Estas políticas se revisarán periódicamente y se analizará el vínculo con las políticas de seguridad de la información y las de preservación digital de modo que todo armonice.

Los objetos informacionales se categorizarán de acuerdo a su arquitectura de la información y se buscará tener un tratamiento adecuado a esa arquitectura a lo largo de toda la organización.

Una vez clasificados los objetos se detallarán sus características de acuerdo al estándar o los estándares de metadatos de la organización y se indizarán de acuerdo al sistema que se establezca para la organización (tesauro institucional, ontología, etc.).

Dentro de los metadatos de los objetos se establecerán la clasificación de los mismos en cuanto a su visibilidad (público, grupo, etc.), y las personas con los roles y privilegios para

¹³ In: <https://www.openarchives.org/pmh/>.

su manipulación. Asimismo se detallarán cada una de las características a las que está sujeto el objeto en forma particular.

En general se detallarán los aspectos de:

- Marco legal
- Seguridad
- Normativa profesionales o buenas prácticas
- Metadatos
- Terminología institucional
- Vinculación con entidades externas
- Semántica
- Preservación digital
- Interoperabilidad

y otros aspectos que pudieran corresponder y no fueron considerados.

6.1. Políticas de GI

Estas políticas generales deben ser bien conocidas y deberán ser modificadas en la medida que los miembros de la organización lo soliciten y presenten argumentos de recibo. La participación y colaboración para entallar las políticas de información son una práctica enriquecedora que debe favorecerse.

La alta dirección avala y apoya esta política y se compromete a comunicarla y brindar la infraestructura necesaria para el marco de GI y la capacitación institucional. Por otra parte la alta dirección involucrará el asesoramiento del equipo de GI para el desarrollo de nuevos proyectos de información.

6.2. Estructura

Se plantea la estructura de un equipo multidisciplinario coordinador que en forma consensuada elabore las políticas y monitoree y audite su cumplimiento. Esta estructura puede ser permanente o ad hoc y debe contar con la participación de profesionales de la información, áreas tecnológicas, seguridad de la información, preservación digital, comunicación y referentes funcionales.

Una de las tareas más fundamentales de este equipo es participar asesorando en nuevos proyectos que se emprendan, necesidades informacionales a cubrirse que al momento no están cubiertas, articulación, vinculación y mejora de la información cubierta por los activos actuales.

6.3. Documentación

Los productos que deberán elaborarse son:

- Política de GI

- Relevamiento de activos de información
- Relevamiento de las necesidades de información sin cobertura
- Estándares descriptivos para los distintos activos de información (metadatos)
- Estándares temáticos (tesauro, ontología, etc.)
- Mapa de información que detalle los vínculos entre los distintos activos de información y que tenga diferentes niveles
- Plan de capacitación
- Plan de comunicación
- Plan de auditoría y revisión
- Matriz de riesgos y plan de contingencia
- Portfolio de proyectos a desarrollar que cubran faltas de información, articulen y vinculen la información institucional

La primera actividad a desarrollar es realizar un relevamiento de las actividades y procesos técnicos y administrativos de la Institución en cada lugar.

Los procesos se pueden documentar en un diagrama de flujo de datos¹⁴. De este diagrama debe surgir claramente cuál es la información que ingresa y cuál es la información que sale.

Se sugiere realizar un diagrama de contexto que determine claramente la información intercambiada (ingreso, salida) a nivel de toda la Institución determinando que entidades externas intercambian datos con la institución.

De los procesos y actividades que se recaben en la elaboración del diagrama surgirán los datos que se generan o usan en cada lugar y se propone llenar un formulario similar al que se presenta en el anexo 1 que recabe los metadatos que se detallan.

Las herramientas a utilizar para recabar esta información serán el análisis documental, entrevistas a expertos y la confección de un mapa de información.

Para la realización de las entrevistas debiera realizarse una primera entrevista con el mayor jerarca de la Institución enmarcando el proyecto en una línea de trabajo que pueda arrojar luz sobre cuáles son los recursos de información y como se articulan lo cual constituirá un beneficio para las jerarquías por contar con mayor información, información oportuna y de calidad. En esta entrevista se negocia la realización de esta tarea y la comunicación de la misma a los jefes subalternos por la propia jerarquía.

En las entrevistas a cada oficina se explicará que los resultados son de interés para las oficinas porque harán visibles muchos procesos y actividades que se realizan y que no resultan claros a los niveles superiores o al mismo nivel contribuyendo a darles mayor

¹⁴ GANE, C. P.; SARSON, T. (1979) - *Structured systems analysis: tools and techniques*.

relevancia y aportar en transparencia interna para que cada oficina sepa cómo trabajan las otras oficinas, de que datos dispone y cuál es la estrategia de acceso de ellos.

Una buena estrategia es implicar a los referentes en la corrección del mapa de información que se pueda disponer luego en un portal interno o en la disposición de los datos del relevamiento en la intranet para facilitar los procesos de uso y comunicación de los datos que se producen.

Debe considerarse siempre que si hay casos de datos o situaciones confidenciales o sensibles se le asegure al referente que esos aspectos serán tenidos en cuenta y no se realizará una exposición de las fuentes.

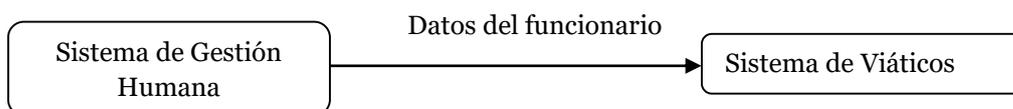
El mapa de información es un elemento que se construirá a partir de los datos relevados y que tendrá diversas capas como en un sistema de información geográfica que se asienta sobre un mapa de referencia que en este caso para completar la analogía es la topología organizacional.

Cada capa mostrará la información del recurso de información relevado:

- Colecciones digitales
- Aplicaciones
- Datos
- Información heterogénea
- Información tácita
- Archivos y expedientes
- Data warehousing
- Información geográfica
- Aplicaciones
- Proyectos
- Otros

En este mapa de la capa de aplicaciones como se ve en la figura 2 se describe cada aplicación como una burbuja y los datos que produce y alimentan a otras aplicaciones o entidades externas como flechas con los nombres indicando la dirección.

Fig. 2 - Ejemplo mapa información para aplicaciones



Fonte: Elaboración propia

Cada elemento del mapa tiene asociados metadatos, que son los datos de la aplicación por ejemplo:

- Nombre
- Tipo de aplicación (administrativa/técnica)
- Programación (externa/propia)
- Licencia (propietario/software público/software libre)
- Lenguaje de programación
- Base de datos
- Documentación existente
- Vinculaciones con otras aplicaciones
- Datos externalizados que son guardados en repositorios o enviados al exterior
- Dato principal de la aplicación que esté terminológicamente estandarizado

En el anexo 2 se presenta un formulario que se ha usado para describir el objeto aplicación.

Para cada tipo de recurso se debe confeccionar un formulario de datos a relevar. Se incluyeron los formularios de datos y de aplicaciones a modo de ejemplo.

Para relevar esta información se entrevistarán a los referentes o los jefes de las oficinas que poseen la información o pueden derivarnos a quien las posea. Asimismo se analizará la documentación que surja de las entrevistas.

Con los insumos de los formularios se construye luego un mapa de información para observar:

- Redundancia de datos
- Vinculación o aislamiento de datos

Otro documento a confeccionar es un mapa de calor que denota la importancia de los recursos de acuerdo a como se calificaron y a otros aspectos a determinar que surgen del mapa de información como la vinculación con otros recursos de importancia de los cuales se es proveedor.

Para asegurar la confiabilidad de los datos debo asegurarme que el instrumento está correcto. Puedo evaluar los formularios con los referentes para asegurarme que el formulario es adecuado y releva toda la información fundamental.

Otra forma es usar el formulario como un elemento de sistematización y realizar la entrevista en forma flexible, tomando algunos elementos del formulario como disparadores. A posteriori se transcriben las entrevistas, se rellena el formulario e incluso puede presentarse al entrevistado para que realice observaciones sobre lo adecuado de la transcripción de la entrevista al formulario. A partir de esa relación dialéctica incluso el formulario puede reformularse o modificarse levemente en tiempo de ejecución.

Para asegurar la validez de los datos debo asegurarme que el formulario releva los conceptos que planteo o que a partir del formulario pueda explorar los conceptos que estipulé.

El mapa de información es en algunas capas una instantánea de lo que hoy existe, muestra la situación actual y hace visibles las descoordinaciones, la duplicación, la redundancia y el aislamiento y por tanto permite corregir estas situaciones. Este sería el caso de la capa de aplicaciones.

En otras capas como la capa de datos, el mapa es una elaboración que se construye a partir de las entrevistas del relevamiento. De las entrevistas surge cuales son los elementos importantes en los procesos, actividades que se desarrollan y en algunos casos esos elementos estarán plasmados en aplicaciones, en otros casos en documentos, en fotos, en planillas de cálculo o aún puede que esos datos no se registren, o se registren en forma parcial en distintas partes. Es en esta instancia en que el profesional de la información puede sugerir a partir de la estructura de la información la incorporación de herramientas acordes a las características de la misma. Cada herramienta está acorde a una arquitectura específica, una colección digital, una *wiki*, un gestor de contenidos, un gestor documental, un repositorio, una plataforma colaborativa, un gestor de proyectos, una bitácora, un entorno virtual de aprendizaje, herramientas de minería de datos, sistemas de información geográfica, sistemas de simulación, sistemas de gestión de conocimiento, aplicaciones 2.0, redes sociales, análisis de redes, tesauros, herramientas semánticas, o incluso una aplicación a medida.

Es en la confección de esta capa donde el profesional de la información realizará el mayor aporte porque no solo se trata de seguir el flujo de la información, su trazabilidad a lo largo de los procesos sino de encontrar la herramienta idónea que permita una adecuación al uso y forma de la información, una recuperación y disponibilidad adecuada y una interoperabilidad con información relacionada.

Este enfoque que naturalmente realiza el bibliotecólogo o el archivólogo frente a los recursos de información ya que conoce cómo aplicar los metadatos a un documento archivístico, un libro o una revista y como procesar el registro de modo de lograr un acceso óptimo de acuerdo a los requerimientos es el que se echa en falta a los enfoques sectoriales o puramente tecnológicos de la GI.

Un Centro de Respuesta de Seguridad Informática (CERT¹⁵) tiene un registro de las infraestructuras de los sitios de gobierno y por otro lado recibe los avisos de vulnerabilidades o parches y debe distribuir esa información de acuerdo a los requerimientos específicos. Si se usa un sistema integrado de gestión bibliotecaria, donde la colección se componga de alertas o documentos técnicos que se indexen de acuerdo a la infraestructura a la que se aplica el problema y por otra parte los usuarios se enrojan con el perfil de preferencias de su infraestructura, cualquier sistema integrado realizará con total eficacia una Diseminación Selectiva de la Información (DSI).

En este caso se ha pensado la solución de los problemas con la perspectiva de la arquitectura de la información y no con la visión de artefacto tecnológico. Esta es parte de la tarea que le corresponde al profesional de la información y es el mayor aporte en la GI.

El otro aspecto de importancia en la GI es la interoperabilidad y al respecto la construcción de una terminología institucional consensuada, avalada por el marco legal, por la práctica y los procesos de negocio, permite generar un lenguaje de indización local que logre hilar y vincular toda la información respecto a los temas en distintos formatos, estados y

¹⁵ In: <https://www.cert.uy/>.

aplicaciones. La construcción de un tesoro institucional como primera etapa y una ontología institucional más adelante es el primer paso para vincular y dar semántica a la información.

Estos procesos se realizan desde el punto de partida del actor operativo que es el que detenta el conocimiento y a través de la participación de los distintos actores se va ajustando. La GI como proceso constante de adecuación es un proceso 2.0 institucional, participativo y colaborativo.

7. Modelo de madurez

Un modelo de madurez es un mapa de ruta de lo que se pretende lograr con la GI, si se plantean niveles de cumplimiento en los aspectos importantes, se puede identificar cual es el estado actual y plantearse una política de mejoramiento.

Existen varios modelos de madurez en gobierno de datos que se apoyan en aspectos organizacionales y tecnológicos (GARCÉS ZULUAGA, 2016).

Otra iniciativa fue la de ARMA Internacional¹⁶ que elaboró un modelo de madurez que se nutre de principios: integridad, responsabilidad, transparencia, protección, cumplimiento, disponibilidad, retención y disposición. Merece también señalarse el modelo de referencia de la gobernanza de la información de EDRM¹⁷ que proviene del área de información legal.

En forma colateral se puede mencionar el enfoque de sistemas de información documental (DEL PRADO MARTÍNEZ y ESTEBAN NAVARRO, 2016) que corresponde a un enfoque documental.

No obstante estos enfoques carecen de algunos elementos que se consideran fundamentales en un análisis desde la ciencia de la información y que a nuestro criterio deberían considerarse para verificar un estado de la información en una organización y construir un plan de mejoramiento.

Los aspectos a consideración corresponden a los siguientes puntos:

- Verificar si se toma en cuenta la arquitectura de la información para la disposición los recursos informacionales.
- Analizar si los recursos informacionales están descritos de acuerdo a **metadatos** que adhieren a estándares o extienden estándares y toman en cuenta los aspectos de interoperabilidad.
- Investigar si los recursos informacionales están indizados con una terminología que toma en cuenta aspectos locales y globales y adhieren a las buenas prácticas terminológicas.

¹⁶ In: <https://www.arma.org/>.

¹⁷ In: <http://www.edrm.net/frameworks-and-standards/information-governance-reference-model/>.

- Relevar si los recursos informacionales pueden enriquecerse con la interacción de los distintos actores que participan en la creación, actualización, consulta o uso de los mismos.

Para considerar la ubicación en un modelo de madurez de la GI se definen indicadores y métricas:

- Se toma en cuenta la **arquitectura de la información** para la solución de poner a disposición los recursos informacionales.

Los niveles podrían plantearse:

1. Existe una caracterización del problema informacional y de su solución tomando en cuenta los aspectos de arquitectura de la información
 2. Existe una caracterización institucional para las distintas arquitecturas de la información y detallan el uso, la herramienta y las prestaciones.
 3. Existe una caracterización institucional para las distintas arquitecturas y se analiza cada nuevo caso para inscribirlo en una situación o crear una situación nueva.
- Caracterización de recursos (**metadatos**): Esto significa si los recursos están descritos de acuerdo a datos administrativos y descriptivos que permitan su recuperación y trazabilidad. Puede asimilarse a un tratamiento genérico de recursos digitales en la web a través de metadatos Dublin Core.

Los niveles que se podrían plantear para el concepto de metadatos:

1. Existe una descripción de características básicas del recurso
 2. Existe una descripción de características básicas del recurso y esa descripción se adecúa a un estándar institucional
 3. Existe una descripción de características básicas del recurso y además otras características relevantes para la institución (extendida)
 4. Existe una descripción de características básicas del recurso y además otras características relevantes para la institución (extendida) y además esa caracterización está normalizada dentro de la Institución
- Caracterización **temática** o terminológica (taxonomía, tesauro, ontología)

Los niveles podrían plantearse:

1. Existe una descripción de características temáticas básicas del recurso
2. Existe una descripción de características básicas del recurso y esa descripción se adecúa a un estándar institucional, existe una terminología institucional normalizada (tesauro institucional)

3. Existe una descripción de características temáticas del recurso relevantes para la institución y esa caracterización normalizada institucional se puede expresar con riqueza semántica (ontología)
- Componente 2.0 (interacción, colaboración, participación)

Los niveles podrían plantearse:

1. Existe algún mecanismo para establecer comentarios sobre cualquier aspecto que involucre a los recursos de información
2. Existe algún mecanismo en el que se toman en cuenta los comentarios y existe un diálogo que permita el mejoramiento o adecuación de cualquier aspecto que involucre los recursos informacionales
3. Existen mecanismos que permitan un espacio de trabajo colaborativo en los aspectos que se planteen respecto a los recursos informacionales.

8. Conclusiones

La implantación de la gobernanza de la información pasa por considerar una estructura de la misma dentro de la institución, un responsable de la GI, una adhesión de la alta gerencia a la importancia de la GI, la asignación de recursos (personas, equipos, aplicaciones), la definición de una política de GI, la definición de los aspectos que tengan que ver con la infraestructura, el uso y la organización de la GI, la realización de auditorías para la adecuación y ajustes.

La GI es una operacionalización de una visión estratégica que a nivel de instituciones de gobierno se alinea con el gobierno abierto en cuanto a que persigue los objetivos de transparencia, rendición de cuentas, accesibilidad y adhesión al marco legal.

La empresa privada también se beneficia de una GI no solo en los aspectos de adecuada gestión informacional y estratégica sino porque también está sujeta a un marco legal y la transparencia de las actividades económicas supone un valor para los intereses de los inversores.

La GI es un paso en la gobernanza del conocimiento, porque la articulación de toda la complejidad informacional de una organización permite en un paso avanzado la construcción de conocimiento no solamente con el uso de minería de datos sino a través de una visión enlazada de la información, no facetada como es en el paradigma de la división de tareas y la organización departamental, sino vinculada, trazable, pasible de ser estudiada en sus trayectos a través de la marcación terminológica y el aporte de semántica. La generación de tesauros institucionales que vinculen las aplicaciones del negocio, con los datos, con los registros archivísticos, con las colecciones digitales y aún más el establecimiento de una semántica que permita una visión reticular que pueda descubrir situaciones aún no establecidas, conocimiento.

La organización posee en sí misma el conocimiento, pero disperso, desestructurado y fundamentalmente sin ámbitos de participación institucional que permita explicitarlo. La participación institucional a nivel de gobierno electrónico se intenta plasmar en los portales internos, pero persiste una visión jerárquica y son pocas las situaciones en que los funcionarios tienen una instancia de participación. Por otra parte la participación desde el exterior de la organización es altamente pertinente, conocer que opinan los destinatarios o los usuarios que se relacionan con la institución respecto a la información que solicitan que

no es lo mismo que la participación registrada a través de canales mediados. El mundo 2.0 sigue siendo para las grandes organizaciones solamente una declaración sin valor operativo.

La gobernanza del conocimiento tiene oportunidad de florecer a con algunas estrategias sencillas:

- marcación terminológica y semántica en los objetos informacionales
- participación y comunicación institucional
- elección profesional de la arquitectura de la información

Referencias bibliográficas

APORTELA RODRÍGUEZ, Ivett

2007 Intranets: las tecnologías de información y comunicación en función de la organización. *ACIMED*. 16:4 (2007).

BUSHMAN, Robert [et al.]

2004 Financial accounting information, organizational complexity and corporate governance systems. *Journal of Accounting and Economics*. 37 (2004) 167-201.

CORCHO, O. [et al.]

2003 ODESeW: automatic generation of knowledge portals for intranets and extranets. In INTERNATIONAL SEMANTIC WEB CONFERENCE, 2nd, Sanibel Island, Florida, 2003 – *Proceedings*. [En línea]. Berlin; Heidelberg: Springer, p. 802-817. Disponible en:

https://www.researchgate.net/publication/221466513_ODESeW_Automatic_Generation_of_Knowledge_Portals_for_Intranets_and_Extranets

D'ALÒS MONER, Adela

2002 Intranets: sonrisas y lágrimas. *El Profesional de la información*. 11:1 (2002).

DEL PRADO MARTÍNEZ, M.; ESTEBAN NAVARRO, M.

2016 Propuesta de un modelo de Sistema Integrado de Gestión de la Información Documental para las organizaciones. *Revista General de Información y Documentación, Norteamérica*. [En línea]. 26 (2016). Disponible en: <https://revistas.ucm.es/index.php/RGID/article/view/54708>.

FERNÁNDEZ CUESTA, Francisco

2015 Gobernanza de la información para la transparencia y el gobierno abierto: el Modelo de Gestión de Documentos y Administración de Archivos de la Red de Transparencia y Acceso. In CONGRESO INTERNACIONAL EN GOBIERNO, ADMINISTRACIÓN Y POLÍTICAS PÚBLICAS - GIGAPP, 6^o, Madrid, 2015 - *Nuevos caminos para la gobernanza en Iberoamérica*. [En línea]. Madrid : Centro de Ciencias Humanas y Sociales; Consejo Superior de Investigaciones Científicas, 2015. Disponible en:

GARCÉS ZULUAGA, J.

2016 *Caracterización de modelos de madurez en gobierno de datos*. [En línea]. 2016. Disponible en: https://repository.upb.edu.co/bitstream/handle/20.500.11912/2583/INFORME_FINAL_%20Jose%cc%81%20Jaime%20Garce%cc%81s.pdf?sequence=1&isAllowed=y

GARCÍA-MORALES, Elisa

2012 Gobernanza de la información. *Anuario ThinkEPI*. 6 (2012) 100-103.

KHATRI, V.; BROWN, C. V.

2010 Designing data governance. *Communications of the ACM*. 53:1 (2010) 148-153.

KOOPER, M. N.; MAES, R.; LINDGREEN, Roos

2011 On the governance of information: introducing a new concept of governance to support the management of information. *International Journal of Information Management*. 31 (2011) 195-200.

LAI, V. S.

2001 Intraorganizational Communication with Intranets. *Communications of the ACM*. 44:7 (2001) 95.

NEWELL, S.; SCARBROUGH, H.

1999 Intranets and knowledge management: complex processes and ironic outcomes. In ANNUAL HAWAII INTERNATIONAL CONFERENCE ON SYSTEMS SCIENCES - HICSS-32, 1999 – *Proceedings: abstracts and CD-ROM of full papers*. [En línea]. 1999. Disponible en: <https://ieeexplore.ieee.org/document/772688>.

TALLON, P. P.; RAMIREZ, R. V.; SHORT, J. E.

2013 The Information artifact in IT governance: toward a theory of information governance. *Journal of Management Information Systems*. 30:3 (2013) 141-178.

TEMESIO VIZOSO, S. G.

2014 Interoperabilidad de la información en el gobierno electrónico. *Acervo*. [En línea]. 26:2 (jul.-dez. 2014) 189-206. Disponible en: <http://revista.arquivonacional.gov.br/index.php/revistaacervo/article/view/524/522>.

WINOGRAD, Morley A.

2002 La Gobernanza en la era de la información: ¿Qué hacer y cómo hacerlo? *Reforma y Democracia*. CLAD, 22 (2002).

Silvana Grazia Temesio Vizoso | silvana.temesio@fic.edu.uy

Universidad de la República - Facultad de Información y Comunicación / Instituto de Información, Uruguay

Anexo 1

Tabla de elaboración propia creada a partir de elementos de Dublin Core

Nombre Dato	Nombre claro que explicita el dato y sirva para referenciar
Definición	Definición de trabajo que sirva para acotar las incertidumbres en el uso del dato
Prioridad (Alta, media, baja)	
Oficina que actualiza	Puede ser una oficina o varias y también conviene enunciar las personas que luego tendrán un rol de escritor sobre este dato
Oficina que consulta	Destinatarios del dato dentro de la institución
Frecuencia de actualización	Cada cuanto se actualiza el dato
Aplicación informática	Establecer si existe una aplicación informática a través de la cual se trabaja con el dato o se hace a través de otro medio (especificar: por ej. planilla electrónica, consignar también el formato en este caso)
Fuente de información	De donde proviene este dato, es un relevamiento de campo, es originado en un proceso, o todas las variantes posibles
Relación con otros datos	Cuáles son las vinculaciones de un dato, puede ser una vinculación asociativa o de otro tipo
Documento que define el dato	En algunos casos el dato se consigna porque su valor aparece en un documento. Especificar este caso si corresponde
Dominio de valores	Especificar cuál es el dominio de valores del dato, si es un dato compuesto, los distintos dominios que lo componen
Despliegue de valores al usuario genérico	Especificar cómo se muestran los valores al usuario, puede no ser un dato crudo sino un concepto
Fórmula usada	Si en el valor del dato está involucrada una fórmula, detallar
Proveedores externos que participan en la generación de datos	Puede haber un elemento externo que participe en todo o en parte en brindar el valor del dato
Entidades externas que consultan el dato	Quienes desde el exterior de la institución consultan el dato
Base de datos y tabla	Si el dato se guarda en una base de datos, establecer estos valores
Datos georeferenciados	Establecer si el dato es susceptible de ser referenciable geográficamente
Interés de automatizar el dato (en caso de no estar automatizado)	
Visibilidad del dato	Determinar los roles de quien puede ver y/o modificar el dato

Anexo 2**Ficha modificada a partir de ficha de uso interno (MTOPI) y de catálogo de AGESIC**

Nombre	
Unidad Ejecutora propietaria	
Criticidad	ALTA, MEDIA, BAJA
Usuarios y rol	Consulta, ingreso datos, en forma de lista de control de acceso: usuarios, roles, privilegios
Status	En producción, en desarrollo, testing, en implantación, ...
Descripción breve	
Referente funcional	
Forma Incorporación	Desarrollo Externo/desarrollo propio
Proveedor (desarrollo externo)	Si es desarrollo externo
Año implantación	
Procedimiento de compra (desarrollo externo)	Licitación Abreviada, compra directa, Fondos Concursables Agesic, ...
Referente informático	
Licencia	Software público, software libre, licencia específica
Mantenimiento	Contratado/realizado por Informática local
Tipo	Evolutivo/Correctivo – Guardia Fin de Semana
Descripción	Servicio de guardia Lunes a Viernes Horario de oficina (9 a 18) Sábados y Domingos de 9 a 20 Incluye soporte a usuarios finales
Proveedor (caso contratado)	
Vencimiento (caso contratado)	
Costo	
Referente Proveedor	
Referente funcional	
Software Base	
Lenguaje y versión	
Base de Datos y versión	
Servidor aplicación, servidor base de datos, servidor de sistema de archivos	
Acceso y deploy	Web: URL, cliente servidor: detalles de instalación