

Política institucional de uso de estándares abiertos

Introducción

El uso de estándares es un elemento clave en la innovación y el desarrollo tecnológico ya que proporciona un marco de trabajo común que hace posible la interoperación entre equipos y sistemas, incluso cuando son de distintos fabricantes. Esto, que es cierto para cualquier ámbito de la técnica, se vuelve especialmente relevante cuando hablamos de sistemas tan complejos como los sistemas informáticos modernos. Por ejemplo, es un hecho comúnmente aceptado que sin estandarización la existencia de la Internet de la que disfrutamos hoy en día no hubiera sido posible [[CrueTic2007](#)].

Sin embargo no todos los estándares por el mero hecho de serlo son igualmente beneficiosos para el desarrollo tecnológico. Concretamente los estándares denominados como abiertos son especialmente interesantes porque favorecen la competencia plena entre proveedores de una tecnología y sus productos y servicios asociados [[Swann2010](#)]. Para mejorar el acceso de las Administraciones públicas a las tecnologías de la información (TI), a través de un mercado más diverso y para dar al sector público la flexibilidad de poder cambiar entre proveedores y productos, las especificaciones TI deben estar basadas en estándares abiertos, es decir, estándares que puedan ser implementados por cualquiera.

Si bien no existe una definición universalmente aceptada de lo que es un estándar abierto, en España la Ley 11/2007, de 22 de junio, de acceso electrónico de los ciudadanos a los Servicios Públicos es bastante precisa; definiendo como estándar abierto aquel que reúna las siguientes condiciones:

- sea público y su utilización sea disponible de manera gratuita o a un coste que no suponga una dificultad de acceso,
- su uso y aplicación no esté condicionado al pago de un derecho de propiedad intelectual o industrial.

La utilización de estándares abiertos no sólo permite reducir costes y aumentar la flexibilidad del sector público mediante la diversificación del mercado, sino que también tiene un efecto directo sobre los usuarios. Desde la perspectiva de estos en la actualidad existen dificultades para transferir información y datos entre las Administraciones debido a la falta de interoperabilidad entre servicios y productos. Además los ciudadanos, empresas y proveedores

deben ser capaces de interactuar con las Administraciones públicas, intercambiando información mediante el paquete de software de su elección, sin que se les impongan costes de acceso a causa de las elecciones hechas por las administraciones públicas [\[OpenSt2012\]](#).

Por lo tanto las Administraciones públicas con las políticas adecuadas de uso de estándares abiertos pueden:

- Dar a los ciudadanos y empresas suficientes opciones en el software que deben utilizar para acceder a la información y los servicios de la administración.
- Reducir la dependencia respecto a un proveedor o producto particular.
- Reducir el coste de las TI a través de un mercado más competitivo y diverso.
- Mejorar la interoperatividad y la compartición de datos y documentos entre las distintas administraciones y organismos públicos.

Antecedentes

De los puntos anteriores la legislación vigente se ha centrado fundamentalmente en lo que tiene que ver con la interoperabilidad, dejando al margen los otros aspectos comentados. Concretamente, con el fin de garantizar la interoperabilidad entre los sistemas y aplicaciones utilizadas en la Administración pública y el ejercicio de los derechos y el cumplimiento de los deberes por parte de los ciudadanos, a través del acceso electrónico a los servicios públicos, el Gobierno central ha regulado los niveles de interoperabilidad técnica, semántica y organizativa a través del Esquema Nacional de Interoperabilidad [\[RD4/2010\]](#); al amparo de lo dispuesto en la Ley 11/2007, de 22 de junio, de acceso electrónico de los ciudadanos a los servicios públicos [\[LEY11/2007\]](#).

De todo lo establecido por dicho Real Decreto 4/2010 son de especial interés para establecer el marco de esta política institucional los siguientes artículos:

CAPÍTULO V

Interoperabilidad técnica

Artículo 11. Estándares aplicables.

*1. Las Administraciones públicas usarán **estándares abiertos**, así como, en su caso y **de forma complementaria, estándares que sean de uso generalizado por los ciudadanos**, al objeto de garantizar la independencia en la elección de alternativas tecnológicas por los ciudadanos y las Administraciones públicas y la adaptabilidad al progreso de la tecnología [...]*

*2. En las relaciones con los ciudadanos y con otras Administraciones públicas, el **uso en exclusiva de un estándar no abierto sin que se ofrezca una alternativa basada en un estándar abierto se limitará a aquellas circunstancias en las que no se disponga de un estándar abierto que satisfaga la funcionalidad satisfecha por el***

estándar no abierto en cuestión y sólo mientras dicha disponibilidad no se produzca. Las Administraciones públicas promoverán las actividades de normalización con el fin de facilitar la disponibilidad de los estándares abiertos relevantes para sus necesidades.

3. Para la selección de estándares, en general y, para el establecimiento del catálogo de estándares, en particular, se atenderá a los siguientes criterios:

a) Las definiciones de norma y especificación técnica establecidas en la Directiva 98/34/CE del Parlamento Europeo y del Consejo de 22 de junio de 1998 por la que se establece un procedimiento de información en materia de las normas y reglamentaciones técnicas.

b) La definición de estándar abierto establecida en la Ley 11/2007, de 22 de junio, anexo, letra k).

c) Carácter de especificación formalizada.

[...]

5. En cualquier caso los ciudadanos podrán elegir las aplicaciones o sistemas para relacionarse con las Administraciones públicas, o dirigirse a las mismas, siempre y cuando utilicen estándares abiertos o, en su caso, aquellos otros que sean de uso generalizado por los ciudadanos [...]

[...]

CAPÍTULO X

Recuperación y conservación del documento electrónico

[...]

Artículo 23. Formatos de los documentos.

1. Con el fin de garantizar la conservación, el documento se conservará en el formato en que haya sido elaborado, enviado o recibido, y preferentemente en un formato correspondiente a un estándar abierto que preserve a lo largo del tiempo la integridad del contenido del documento, de la firma electrónica y de los metadatos que lo acompañan.

[...]

En tanto que entidades públicas, todas las consideraciones y normas anteriores son aplicables al marco de las universidades españolas. Por lo tanto las universidades tienen la obligación de facilitar el acceso, por parte de alumnos, profesores, personal de administración y servicios y ciudadanos en general, si fuera el caso, a cualquier tipo de información institucional que publiquen de forma electrónica, mediante el uso de estándares abiertos. Pudiendo, como regla general, utilizar otros estándares de uso generalizado solo de forma complementaria, y quedando el uso de forma sustitutiva restringido a los casos en los que no haya ningún

estándar abierto disponible.

Política de uso de estándares abiertos

En consonancia con las normas anteriores y recogiendo las recomendaciones dictadas por la Conferencia de Rectores de las Universidades Españolas [\[CrueTIC2007\]](#) se establecen las siguientes directrices:

Directrices generales

1. Todos los documentos, datos u otra información puesta a disposición del público a través de su portal web y de otros medios electrónicos de difusión serán accesibles, al menos, a través de un formato estándar y abierto, siempre que dicho formato esté disponible y sin perjuicio del empleo complementario de otros formatos no estándares de uso generalizado.
2. Los órganos y los servicios que generen o difundan documentos electrónicos en el ejercicio de sus funciones, así como cualquier miembro de la comunidad universitaria que difunda información con fines institucionales por medios electrónicos, procurará que tales datos y documentos sean accesibles al menos en un formato estándar y abierto, sin perjuicio del uso de otros formatos no estándares, con el fin de facilitar la preservación del acceso a los datos a lo largo del tiempo.

Funciones del Vicerrectorado de Tecnologías de la Información y Comunicaciones

3. El Vicerrectorado de Tecnologías de la Información y Comunicaciones, o en su defecto aquel que ostente las competencias TIC, ofrecerá a la comunidad universitaria información acerca de los formatos estándares y abiertos recomendados según el tipo de contenido a publicar.
4. En el Anexo I se señalan algunas de estas recomendaciones para los tipos de contenido más comunes.

Referencias

- [CrueTic2007] *Recomendaciones sobre Intercambio de Documentos en Universidades Españolas mediante Estándares Abiertos*. Conferencia de Rectores de las Universidades Españolas. Grupo de Trabajo TIC. 23 de enero de 2007.
- [RD4/2010] *Real Decreto 4/2010 por el que se regula el Esquema Nacional de Interoperabilidad en el ámbito de la Administración Electrónica*. 8 de enero de 2010.
- [LEY11/2007] *Ley 11/2007 de acceso electrónico de los ciudadanos a los Servicios Públicos*. 22 de junio de 2010.

[Swann2010] *The Economics of Standardization: An Update*. G.M.P. Swann. Report for the UK Department of Business, Innovation and Skills (BIS) by Innovative Economics Ltd. 2010.

[OpenSt2012] *OpenStandards: Open Opportunities - Flexibility and efficiency in Government IT*. UK Cabinet Office. 2012

Anexo I

Recomendaciones acerca de formatos

1. Como estándares abiertos se recomiendan:
 - a. **Documentos**
 - i. El estándar PDF como opción preferencial para los documentos de texto, hojas de cálculo y presentaciones en sus versiones finales o de los que se desea almacenar una copia que no vaya a necesitar ser modificada. De este estándar preferiblemente deben utilizarse las versiones PDF/A (ISO/IEC 19005-1:2005) o PDF 1.7 (ISO/IEC 32000-1:2008).
 - ii. El estándar OpenDocument (ISO/IEC 26300) para los documentos de texto (.ODT), hojas de cálculo (.ODS) y presentaciones de trabajo (.ODP), en los que previsiblemente se tengan que realizar tareas de edición.
 - b. **Imágenes**
 - i. El estándar PNG (ISO/IEC 15948 e IETF RFC 2083) como opción preferencial para las imágenes de mapa de bits. Especialmente para las no fotográficas o no similares a fotografías (es decir, aquellas con transiciones bruscas y grandes áreas de colores sólidos que por ejemplo pueden contener texto, arte de línea o gráficos) y aquellas donde, incluso siendo fotográficas, sea conveniente preservar la calidad del original, por ejemplo porque previsiblemente se tengan que realizar tareas de edición.
 - ii. El estándar JPEG (ISO/IEC 10918, ITU-T T.81, ITU-T T.83, ITU-T T.84 e ITU-T T.86) para las imágenes de mapa de bits fotográficas o similares a fotografías, preferentemente en sus versiones finales y especialmente cuando vayan a ser publicadas en Internet.
 - iii. El estándar SVG, en las versiones establecidas por el W3C, como opción preferencial para las imágenes vectoriales. Si estas deben incluir imágenes de mapa de bits, se hará utilizando alguno de los estándares recomendados para ese tipo de imágenes.
 - c. **Contenedores multimedia**
 - i. El estándar OGG, en las versiones establecidas por la fundación Xiph.Org (IETF RFC 3533), como opción preferencial de contenedor multimedia. Tal y como indica la norma (IETF RFC 5334) con este formato se utilizará la extensión .OGG o .OGA para los archivos que exclusivamente contengan audio y la extensión .OGV para los que contengan vídeo, tanto si va acompañado de audio como si no.
 - d. **Codecs de audio**
 - i. El codificador-decodificador con pérdidas Vorbis, en las versiones establecidas por la fundación Xiph.Org, como opción preferencial para los flujos de audio.
 - ii. El codificador-decodificador sin pérdidas FLAC, en las versiones establecidas por la fundación Xiph.Org, para los flujos de audio cuando sea conveniente preservar la calidad del original.
 - e. **Codecs de vídeo**

