

## Las ventajas de utilizar XML-JATS en revistas científicas



Por José Luis García Boyé<sup>i</sup>  
Secretario Técnico de RIED

*Publicado el 29 de enero de 2021*

**Palabras clave:** RIED, JATS, publicación, factor de impacto

Si es usted autor o editor de una revista científica, debería plantearse muy seriamente tener una copia de sus artículos en formato XML-JATS. Si no, está condenado a pelear y a buscar relevancia con una mano atada a la espalda. A continuación, le voy a explicar **por qué** y **cómo** hacerlo.

### **El problema**

Desde que las revistas académicas empezaron a almacenarse y distribuirse telemáticamente, surgió la necesidad de asegurar su preservación y la capacidad para recuperar en cualquier momento la información que contenían.

Asimismo, las editoriales vieron pronto el beneficio de utilizar esquemas de contenido digital que facilitaran el intercambio, la búsqueda y la recuperación de la información y que optimizaran los procesos de producción y edición para reducir costes y tiempos de publicación.

Todo esto fomentó a principios de la década pasada el interés en utilizar el formato XML para la creación de lenguajes de marcado que estructuraran el contenido y los metadatos de los artículos académicos.

## JATS

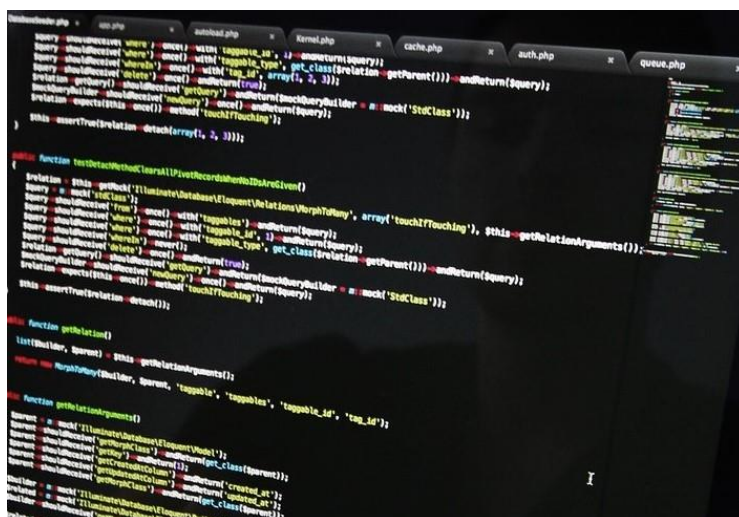
JATS (Journal Article Tag Suite) es uno de esos esquemas de marcado basados en XML que se crearon para describir y estructurar la literatura científica publicada en línea, mediante el marcado semántico de los artículos académicos.

Hay otros esquemas o lenguajes que proporcionan la misma función, pero a efectos prácticos JATS se ha convertido en el verdadero estándar para las revistas académicas de hoy en día.

Su ventaja principal sobre otros lenguajes de marcado similares es que es un estándar abierto, no propietario, desarrollado y mantenido por un organismo nacional de normalización. Es estándar nacional ANSI/NISO en Estados Unidos desde el año 2012.

JATS proporciona un conjunto de elementos y atributos XML, en forma de etiquetas, para describir el contenido textual y gráfico de artículos de revistas.

Cada artículo de una revista académica debe contar con su propio fichero XML-JATS.



## Ventajas

Producir un artículo académico en formato JATS tiene varias ventajas sobre el uso de cualquier otro formato digital (PDF, DOC, EPUB...), tanto para autores como para editores.

Entre las ventajas más obvias podemos citar las siguientes:

### Para autores:

- Conversión inmediata a otros formatos. La estructura semántica de los archivos JATS y el hecho de que estén basados en texto, como cualquier XML, hacen que se puedan convertir fácilmente a cualquier otro formato. La conversión más inmediata y sencilla, para su publicación en línea, es el paso a HTML, formato prioritario de la web y primo hermano del XML. Pero con las herramientas adecuadas, es sencillo convertirlos también a PDF o EPUB, por ejemplo.

- Incrementa el alcance, las citas y el factor de impacto. Estos ficheros son completamente legibles por máquinas, a diferencia de otros formatos como, por ejemplo, los ficheros PDF. Cuando se publican tal cual o, mejor aún, convertidos a HTML, pueden ser encontrados, leídos e indexados por los motores de búsqueda más comunes, como Google, Google Scholar, Bing, etc... Cuando alguien busca una palabra clave que se ajusta al contenido de un artículo, este se mostrará en los resultados de búsqueda. Una de las mejores maneras para obtener alcance es conseguir que el artículo se encuentre fácilmente en la web.

Esto ayudará a que el artículo sea citado en más ocasiones y que, por lo tanto, se incremente su impacto.

- Facilita la modificación o corrección del contenido o los metadatos del archivo. Los ficheros en formato JATS son ficheros basados en texto. Por ello, editarlos y hacer cualquier modificación o corrección en el contenido o en los metadatos es extremadamente sencillo y no requiere de software especializado ni de conocimientos de edición o informáticos avanzados.

- Permite la traducción automática en línea. Un servicio tan útil como un traductor en línea, como Google Translator, funciona perfectamente con un archivo HTML. Y, como hemos visto antes, publicar un artículo en HTML es sencillo e inmediato cuando el origen es un fichero en formato JATS. La traducción en línea facilita que un artículo sea entendido y citado por lectores de cualquier lugar del mundo. Esto, de nuevo, aumentará la visibilidad del artículo y la posibilidad de ser citado.

- Posibilita que el artículo se introduzca en bases de datos internacionales. Las bases de datos y repositorios internacionales más populares exigen que los artículos estén en formato JATS. Hablamos de sitios como PMC, ScienceCentral o Redalyc, con un gran alcance y capacidad de difusión.

- Registro y soporte amplio de metadatos. JATS puede almacenar un amplio número de metadatos, con información sobre el propio artículo (título, resumen, palabras claves, fechas relevantes...), los autores, las referencias bibliográficas, etc. Y esos metadatos acompañan siempre al artículo, tanto si se almacena en un repositorio local como si es en un sitio web, o si se envía a índices o archivos. Esto es de gran ayuda para hacer todo tipo de minado de datos, búsquedas sensibles al contexto y para intercambio semántico entre editores, archivos, repositorios y bibliotecas. Los usuarios de un índice público, de un archivo o de un motor de búsqueda, pueden buscar, por ejemplo, por nombre de autor o especificar palabras clave y encontrar el contenido del artículo adecuado.

#### **Para editores:**

- Los artículos son más fáciles de procesar en JATS que en cualquier otro formato. JATS es declarativo y semántico. El énfasis está en la estructura del documento y en su contenido, no en el estilo o en la interacción con el lector.

- JATS es adaptable a las necesidades de cada editor. Puede extenderse o restringirse con facilidad, según sea necesario. Es muy dinámico y se liberan regularmente versiones con modificaciones y nuevas funciones atendiendo a las peticiones de los usuarios. Es fácil escalarlo según sea necesario.

- Hay recomendaciones, mejores prácticas y librerías de etiquetas de JATS amplias, con ejemplos y explicaciones, gratuitas y disponibles en línea.

- JATS permite la edición partiendo de una única fuente, ya que puede convertirse fácilmente a cualquier otro formato (PDF, EPUB, HTML, etc...). Esto reduce costes y ahorra tiempo de producción.

#### **El caso práctico RIED**

¿Y qué se puede hacer si una revista todavía tiene todos sus artículos en PDF o en DOC?

Hay empresas especializadas que realizan todo el proceso de marcado en JATS desde un archivo en cualquier formato. Y posteriormente pueden hacer la conversión a cualquiera de los otros formatos más populares y útiles, como HTML o PDF. Es una opción que funciona bien pero que suele ser onerosa.

Otra posibilidad a disposición de revistas del ámbito iberoamericano es recurrir a las herramientas que ofrece [Redalyc](#) para hacer el marcado en JATS. Esta vía implica dar de alta la revista en Redalyc y justificar cierta relevancia para formar parte de su repositorio. Conviene destacar que Redalyc es un sistema de indización que integra a su índice las revistas de alta calidad científica y editorial del área iberoamericana, con altas posibilidades de impacto en la región.

Una vez que Redalyc acepta la revista, sus herramientas pasan a estar disponibles gratuitamente para los responsables de la revista, que pueden usarlas para hacer ellos mismos la conversión a JATS. Este es un proceso que requiere aprender el manejo de la herramienta de marcado, denominada [Marcalyc](#). La documentación proporcionada es extensa y suficiente para trabajar con ella, incluidos vídeos y charlas de apoyo. El trabajo de marcado en sí, requiere a su vez de cierta meticulosidad, paciencia y cuidado en el procesado de cada artículo. El resultado final es un archivo JATS por cada artículo introducido y la conversión de este archivo también a HTML, PDF y EPUB. Todos ellos son publicados libres de coste en la web de Redalyc y son descargables y utilizables por la revista en cualquier otro ámbito que desee.

En la [RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia](#) hace tiempo que decidimos usar esta segunda vía, con satisfacción total por los resultados obtenidos. Hoy, la revista cuenta con los archivos JATS de todos sus números desde 2016. Está [publicada en Redalyc](#) y ha conseguido a su vez publicar en su propia web todos los artículos en formato HTML además del PDF original, con los beneficios de visibilidad y repercusión que ello conlleva. Proceso similar se ha iniciado con la revista **Educación XX1** en sus números [Vol. 23\(1\)](#) y [Vol. 23\(2\)](#).

Creemos que es el paso correcto y un esfuerzo que merece mucho la pena.

### Cómo citar esta entrada:

García Boyé, J.L. (2021). Las ventajas de utilizar XML-JATS en revistas científicas. *Aula Magna 2.0*. [Blog]. Recuperado de: <http://cuedespyd.hypotheses.org/8881>

---

<sup>i</sup> Ingeniero Superior de Telecomunicación por la Universidad Politécnica de Madrid. Colaborador de la Cátedra UNESCO de Educación a Distancia y administrador de la Lista Cuedistancia desde 2002, administrador técnico y tutor de los cursos del Máster de Educación a Distancia de la UNED (2000-2006) y Secretario Técnico de RIED en la actualidad.