

# NEWTON EN LA RED: UNA ACTUALIZACIÓN

**John Young**

The Newton Project  
Centro para la Historia de la Ciencia, la Tecnología y la Medicina  
Imperial College  
*j.young@imperial.ac.uk*

**Resumen:** *Este artículo, como lo dice su título, es una actualización del primer “Newton en la red”. Intenta resumir los nuevos retos que el Newton Project ha tenido que afrontar, en particular, la investigación sobre ingeniería de software requerida para generar un resultado confiable de los manuscritos junto con el comentario académico.*

**Palabras claves:** *Isaac Newton, recursos electrónicos, manuscritos, Newton Project.*

## **Newton on the Net: an Update**

**Summary:** *This article, as his title shows, is an actualization of the first “Newton on the net”. It tries to summaries the new challenges the Newton Project has had to face, particularly the research on software engineering necessary to make reliable the manuscript output together to the scholarly commentary.*

**Keywords:** *Isaac Newton, electronic resources, manuscripts, Newton Project.*

En el volumen de enero del 2004 de las *Notes and Records of The Royal Society*, el director del proyecto, Rob Iliffe, y yo publicamos un texto intitulado “Newton en la red”, en el cual esbozamos la competencia e historia del Newton Project y agradecemos a la Royal Society por su respaldo financiero.<sup>1</sup> El ideal último del proyecto es la publicación en línea de las transcripciones y los facsimiles del legado entero de manuscritos de Isaac Newton, junto con una edición impresa de sus textos teológicos, alquímicos y administrativos, que nunca se han compilado y en su mayoría permanecen completamente inéditos. El objetivo más inmediato es una edición en línea comprensiva de los manuscritos teológicos, aunque también hemos publicado varios cuadernos privados de Newton y textos sobre óptica, y una extensa colección de memorias biográficas escritas por jóvenes contemporáneos poco después de su muerte.

---

1 Iliffe, Rob y Young, John. “Newton en la red: frutos primeros y prospectivos de una beca de la Royal Society”, en este mismo número.

Puesto que el reporte anterior terminaba con una especie de suspenso —en el momento no sabíamos si se aseguraría la financiación para permitir la continuación del proyecto más allá de finales del 2004— parece apropiado seguir con un breve informe de los desarrollos recientes y los planes futuros.

El 29 de noviembre del 2004 —el día anterior a que, según lo previsto, se agotara nuestra fuente inicial de financiación— supimos que nuestra petición al Arts and Humanities Research Board había sido exitosa. En efecto, se juzgó que era “una aplicación de la más alta calidad: ha de financiarse como asunto de alta prioridad”. De acuerdo con esto, se nos otorgó un total de £500.000 justo apenas para mantenernos en los próximos cinco años. Esto debería hacernos posible terminar la transcripción y codificación de todos o casi todos los manuscritos teológicos de Newton que quedan y hacer avances considerables en su complementación con aparato editorial y, donde fuera necesario, traducciones al inglés. También planeamos buscar otras fuentes de financiación para expandir la selección de materiales biográficos y científicos que ya son accesibles en nuestro sitio web.<sup>2</sup>

Desde que se recibió este aseguramiento de cinco años más de supervivencia, las energías del proyecto se han dirigido principalmente a una revisión de la infraestructura de nuestro sitio web y de nuestras políticas de transcripción y etiquetación. Nos habíamos resistido a dedicarnos a tan complejo adelanto mientras no estuviéramos seguros de si teníamos un futuro para planear. Estos últimos meses se han dedicado por completo a una discusión tras bambalinas y a la experimentación técnica, aún en sus inicios en el momento en que escribo, pero que debería haber arrojado frutos en la forma de una considerable mejora del sitio web en el momento en que se publique este texto.

En noviembre de 2004 la cantidad de material que habíamos publicado estaba forzando la arquitectura original de nuestro sitio web casi al punto de colapsarla. La primera prioridad era subdividir nuestras publicaciones actuales y futuras en un número mayor de categorías temáticas de modo que los usuarios no se enfrentaran con una masa desconcertante de textos indiferenciados. Por ejemplo, las transcripciones que en la actualidad están agrupadas como “Teológicas” serán subdivididas en categorías supuestas de Cronología, Profecía, Prisca Sapientia (la sabiduría de los Antiguos), Historia de la Iglesia, Doctrina y documentos relacionados con controversias contemporáneas y asuntos religiosos. Ésta es una empresa delicada y potencialmente polémica, pues las categorías no son, de ninguna manera, mutuamente excluyentes: para Newton, interpretar las profecías y

---

2 <http://www.newtonproject.ic.ac.uk>.

esclarecer la Historia de la Iglesia eran dos caras de la misma moneda. Pero con las advertencias adecuadas y con referencias cruzadas, esto haría el sitio más fácil de navegar y ayudaría a guiar a los usuarios a sus propias áreas de interés sin limitar el material en un marco interpretativo demasiado estrecho.

La otra necesidad más apremiante es una revisión y expansión de nuestras Políticas de Transcripción y Etiquetación.<sup>3</sup> Éstas evolucionaron gradualmente en el curso de los primeros años del proyecto, pasando por cuatro versiones entre comienzos del 2001 y finales del 2002. Cada nueva versión refinaba y expandía a su predecesora para tener en cuenta problemas imprevistos en la transcripción misma y nuevas ideas desarrolladas por otros codificadores de texto. Nos hemos beneficiado enormemente con nuestra afiliación al consorcio Text Encoding Initiative (TEI),<sup>4</sup> un grupo internacional e interdisciplinario que busca establecer un cuerpo de convenciones de codificaciones de texto suficientemente flexible para tratar con cualquiera, desde documentos legales chinos del medioevo hasta transcripciones de grabaciones de audio modernas, pero suficientemente prescriptivo para imponer ciertas normas mutuamente convenidas. El objetivo es evitar la creación de una Babel electrónica en la que los usuarios de una estrategia de codificación de texto —sin importar lo consistente y válida que pueda ser internamente— se encuentren incapaces de comprender y cooperar con los usuarios de cualquier otra.

Actualmente, las pautas TEI mismas están sufriendo su cuarta reencarnación importante desde que fueron publicadas por primera vez en 1990, y dentro de poco resurgirán como TEI P5. Recurriendo a la experiencia colectiva de un grupo muy extenso y diverso de proyectos participantes —incluyéndonos—, esto parece comenzar a resolver una serie de asuntos que han resultado problemáticos en versiones anteriores. La política de transcripción y etiquetación del Newton Project hasta ahora se ha basado considerablemente en las recomendaciones TEI, pero las modificaba o contravenía cuando no eran convenientes con nuestros requerimientos. No obstante, la quinta versión de nuestras Pautas, próxima a aparecer, será completamente conforme con la última metodología TEI.

El otro desarrollo más importante en nuestra política revisada y aumentada será la adición de “contenido markup”. A la fecha, nos hemos concentrado principalmente en la representación más que en la interpretación del material fuente. Por consiguiente, tenemos un sistema elaborado para codificar y representar

---

3 <http://www.newtonproject.ic.ac.uk/policies.html>.

4 <http://www.tei-c.org>.

La estructura y el formato de la etiquetación, aunque usualmente no tiene implicaciones semánticas, no requieren ningún experto académico en la parte de codificación más allá de la habilidad de leer el texto original (frecuentemente un desafío considerable en sí mismo). El contenido markup, en contraste, requiere la identificación e interpretación de temas conceptuales, de algunas referencias crípticas a personas, lugares y fechas, de símbolos matemáticos, alquímicos y astrológicos obsoletos, y de muchas otras cosas. Esto exige un altísimo nivel de pericia y experiencia y provee la base de un aparato editorial en línea. Por ejemplo, todas las referencias a la pesadilla de Newton, San Atanasio, —siempre que se hayan identificado correctamente y etiquetado de manera apropiada— pueden dirigirse por medio de hipervínculos a nuestras propias notas explicativas y a otro material en línea relevante, independientemente de si se refiere a Atanasio por su nombre, como “él”, “el obispo”, “el hombre malvado” o de cualquier otra forma.

Tal como reconocimos en nuestro texto anterior, fue gracias a la generosa subvención de la Royal Society que fuimos capaces de publicar nuestro primer gran resultado de investigación, el *Catálogo de Textos Teológicos, Alquímicos y Administrativos de Isaac Newton*, en formato susceptible de búsqueda.<sup>5</sup> Éste era el primer catálogo comprensivo y actualizado de los textos “no-científicos” de Newton desde 1936. La tecnología que le subyace estuvo a cargo del Australian Science and Technology Heritage Centre, al que de nuevo nos gustaría agradecer, con el apoyo de la Royal Society. En el año siguiente, planeamos integrar el catálogo de manera más completa con otros materiales en el sitio por medio de la utilización de un sistema relacional de base de datos. Introduciremos una nueva capa densa de contenido markup al catálogo que diferenciará más claramente entre diferentes campos semánticos y temáticos, ampliando de este modo el potencial para búsquedas electrónicas más refinadas y las referencias cruzadas.

El artículo del 2004 también prometía la publicación de la correspondencia entre J. M. Keynes y otros grandes compradores de la enormemente importante Colección Portsmouth de manuscritos de Newton que se subastó por Sotheby en 1936.<sup>6</sup> Luego en el 2004, publicamos debidamente imágenes facsímiles de todas las cartas relevantes enviadas y recibidas por Keynes.<sup>7</sup> Este cuerpo de correspondencia

---

5 Compilado por Rob Iliffe, Peter Spargo y John Young: <http://www.newtonproject.ic.ac.uk/catalogue/index.htm>.

6 Véase nuestro primer artículo (nota 1 arriba), pp. 84-5, y <http://www.newtonproject.ic.ac.uk/sotheby.html>.

7 <http://www.newtonproject.ic.ac.uk/jmk.html> Nuestros más cálidos agradecimientos a los bibliotecarios y archiveros del King's College, Cambridge, por su permiso para publicar este material y su cooperación al producir este recurso.

provee la única fuente principal de evidencia sobre cómo los manuscritos teológicos y alquímicos de Newton llegaron a estar donde ahora están, y sobre cómo se relacionan entre sí las diversas porciones de su ahora fragmentado corpus.<sup>8</sup>

También hicimos mención de un eventual brazo norteamericano del Newton Project dedicado a la transcripción y publicación en línea de los documentos alquímicos de Newton. Por fortuna, la financiación para éste fue otorgada por la US National Science Foundation y el proyecto se lanzó alrededor de la misma época en que nuestro artículo se publicó (comienzos del 2004).<sup>9</sup> Bajo la dirección de William Newman y Lawrence Principe, dos de los escritores vivos más eminentes sobre la temprana alquimia moderna y la química,<sup>10</sup> este proyecto parece comenzar a revolucionar la comprensión de los comentarios y las composiciones “químicas” de Newton, en primer lugar, presentándolas en formato susceptible de búsqueda y accesible electrónicamente, y en segundo lugar complementándolas con aparato explicatorio. Tal vez la característica más original e imaginativa de esta nueva empresa es el intento de reproducir la práctica de laboratorio de Newton, utilizando sus propios diarios de trabajo y otras fuentes contemporáneas para determinar qué equipos habrían estado disponibles para él en sus propias habitaciones de Cambridge, cómo los habría usado, y cómo podría esperarse que haya interpretado sus resultados a la luz de la tradición hermética que estudió tan obsesivamente cerca de tres décadas.

Al combinar nuestros resultados en formato electrónico mutuamente compatible, la rama “teológica” establecida en el Reino Unido del Newton Project y la rama “química” establecida en Estados Unidos darán un gran paso hacia la edición genuinamente comprensiva del trabajo de Newton. Es de esperar, con el tiempo, que los recursos también abarquen el trabajo de Newton en óptica, física y matemáticas, y los documentos administrativos que acumuló en sus últimos años

---

8 Véase Peter Spargo, “Sotheby’s, Keynes and Yahuda - the 1936 sale of Newton’s manuscripts”, en P. Harman and A. Shapiro (eds.), *The Investigation of Difficult Things: Essays on Newton and the History of the Exact Sciences, in Honour of D.T. Whiteside*, Cambridge, Cambridge University Press, 1992, pp. 115-34.

9 <http://www.indiana.edu/~college/WilliamNewmanProject.shtml>.

10 Al igual que muchos trabajos publicados de manera independiente, Newman y Principe son los coautores del artículo seminal “Alchemy vs. Chemistry: the etymological origins of a historiographic mistake”, *Early Science and Medicine*, 3, 1998, pp. 32-65; “Some problems with the historiography of alchemy”, en Newman, W. y Grafton, A. (eds.). *Secrets of Nature: Astrology and Alchemy in Early Modern Europe*. Cambridge, Mass., MIT Press, 2001, pp. 385-431; y *Alchemy Tried in the Fire: Starkey, Boyle and the Fate of Helmontian Chymistry*, Chicago-Londres, University of Chicago Press, 2002.

como Warden y Master de la Casa Real de la Moneda. De este modo, será posible examinar en su totalidad los estudios aparentemente dispares de uno de los más grandes genios de la humanidad.

### **Bibliografía**

Iiffe, Rob y Young, John. “Newton en la red: frutos primeros y prospectivos de una beca de la Royal Society”, en: *Estudios de Filosofía*, 35, 2007, pp. 251-261.

Newman, W y Principe, L. “Alchemy vs. Chemistry: the etymological origins of a historiographic mistake”, en: *Early Science and Medicine*, 3, 1998, pp. 32-65.

\_\_\_\_\_. “Some problems with the historiography of alchemy”, en Newman, W. y Grafton, A. (eds.). *Secrets of Nature: Astrology and Alchemy in Early Modern Europe*. Cambridge, Mass., MIT Press, 2001, pp. 385-431.

\_\_\_\_\_. *Alchemy Tried in the Fire: Starkey, Boyle and the Fate of Helmontian Chymistry*, Chicago-Londres, University of Chicago Press, 2002.

Spargo, Peter. “Sotheby’s, Keynes and Yahuda - the 1936 sale of Newton’s manuscripts”, en: Harman, P. and Shapiro, A. (eds.). *The Investigation of Difficult Things: Essays on Newton and the History of the Exact Sciences, in Honour of D.T. Whiteside*, Cambridge, Cambridge University Press, 1992, pp. 115-34.