



El personal de producción capacitado de Thomson Limerick recopiló, escaneó, tradujo e indexó el material de *Century of Science*.

continúa desde el interior

Un compromiso recíproco; un esfuerzo de equipo

■ Dos universidades de Irlanda -Trinity College y la Universidad de Cork- tuvieron una participación especial en la recuperación e indexación del material. Los estudiantes graduados prestaron servicios como fotocopiadores y traductores. Debido a que la Biblioteca de Trinity College en Dublín es la más importante de Irlanda y una de las cinco bibliotecas reales que se utilizan como depósito de todas las publicaciones británicas e irlandesas, no fue posible encontrar en otros lugares algunas de las publicaciones excepcionales allí disponibles. Parte del material era muy singular y estaba encuadernado en cuero, lo que exigió un mayor cuidado y demandó erogaciones adicionales.

■ El personal de Thomson Scientific debió desencuadernar artículos de la revista *American Journal of Science* de la Universidad de Yale (Yale University), cuya paginación estaba incompleta. El personal editorial de la publicación facilitó una lista exhaustiva de la ubicación de cada ilustración, para que cada publicación pudiera encuadernarse en el orden correcto.

■ La Universidad de Cork estaba en proceso de mudanza de sus archivos en depósito pero, a pesar de eso, quiso participar en este proyecto. El personal de Thomson Scientific trabajó con un estudiante graduado asignado a este proyecto para reunir las publicaciones necesarias y enviarlas a Limerick.

“La Biblioteca de Trinity College ha sido un colaborador entusiasta del proyecto *Century of Science*, ya que éste permitirá incrementar el acceso a algunas de nuestras magníficas colecciones de materiales de investigaciones anteriores en ciencia y tecnología”.

— Robin Adams, bibliotecario,
Biblioteca de Trinity College, Dublín, Irlanda

PARA OBTENER MÁS INFORMACIÓN

Para obtener información adicional sobre la forma en que la iniciativa *Century of Science* puede optimizar la investigación en su institución: favor comunicarse con Guadalupe Jiménez si Ud. se encuentre en México, América Central, o en el Caribe (maria.guadalupe.jimenez@thomson.com), o con José Claudio Santos (jose.santos@thomson.com) si Ud. se encuentre en América del Sur.



Calidad—Diversidad—Profundidad—Datos Únicos

Thomson Scientific: La Autoridad en Soluciones Científicas

Thomson Scientific América Latina y El Caribe

Sede EUA
3501 Market Street
Filadélfia, PA 19104 EUA
Tel: 1-800-336-4474
Fax: 215-243-2208
Correio Eletrônico:
ts.info.sa@thomson.com
Site da Web:
http://www.scientific.thomson.com/
latinamerica/es

**México, América Central,
y el Caribe**
Guadalupe Jiménez A., Gerente Regional
Barranca del Muerto No. 8
Col. Crédito Constructor
C.P. 03940
México, D.F.
Tel: 52-55-54-70-78-87
Fax: 52-55-54-80-78-71
Correio eletrônico:
maria.guadalupe.jimenez@thomson.com

América del Sur
José Claudio Santos, Gerente Regional
Avenida Gastão Senges No. 103
CEP 22631-280
Rio de Janeiro, RJ
Brasil
Tel: (21) 3328-1067
Fax: (21) 3328-1346
Correio eletrônico:
jose.santos@thomson.com

Thomson Scientific y sus productos y siglas que aquí se utilizan son marcas comerciales, marcas de servicio y marcas comerciales registradas de uso bajo licencia. Los nombres de otros productos que aquí se mencionan son marcas comerciales registradas, marcas de servicio y marcas comerciales de sus respectivos propietarios.



ISI Web of Knowledge™

Thomson Scientific: La Autoridad en Soluciones Científicas

La importancia de tener cobertura de 100 años en su suscripción de *Web of Science*®

A principios del Siglo XX, Marie Curie informó a la comunidad científica sus descubrimientos de los elementos radiactivos polonio y radio, y proporcionó la clave para un cambio fundamental en la forma de estudiar la materia y la energía...

En 1905, Einstein describió la teoría de la relatividad y, diez años más tarde, la teoría general de la relatividad, que invalidó por completo el concepto anterior y lo reemplazó por un encuadre nuevo y sorprendente...

En 1922, Frederick Banting y Charles Best descubrieron un extracto pancreático, la insulina, con propiedades antidiabéticas...

*En 1928, Alexander Fleming observó que era posible destruir las colonias de la bacteria *Staphylococcus aureus* con el hongo *Penicilium notatum*...*

**“Si he logrado ver más lejos,
ha sido porque subí a los
hombros de gigantes”.**

— Isaac Newton

**“Para alcanzar el éxito, la
ciencia tiene muchas
necesidades, pero ninguna es
más vital que la comunicación
responsable con la historia,
la sociedad y la posteridad
personificada en lo que
denominamos informalmente
literatura científica”.**

— Joshua Lederberg, Ph.D.,
ganador de un Premio
Nobel en 1958

La importancia de tener 100 años de cobertura

Éstos son sólo algunos de los descubrimientos de la primera mitad del siglo XX que provocaron cambios fundamentales en la comprensión científica y marcaron el comienzo de nuevas eras de desarrollo científico. Pero otras proezas de esta era, no tan anunciadas, aún siguen provocando un impacto profundo en la investigación. Hasta hace poco tiempo, muchos de los registros publicados de estos logros permanecían sepultados en depósitos o colecciones privadas -accesibles para unos pocos, si es que algunos, investigadores.

Esta abundancia de datos de investigaciones científicas está ahora disponible en línea, a través de la iniciativa *Century of Science* dentro de *Web of Science*.

Durante más de dos años, casi 120 miembros del personal de Thomson Scientific estuvieron dedicados a seleccionar, hallar e indexar este importante material de investigación. La primera pregunta, ¿había demanda de esta información?, fue claramente respondida por los clientes de Thomson en todo el mundo con un sí rotundo.

Evaluando las publicaciones deben incluirse en la iniciativa *Century of Science*

La segunda pregunta fue más difícil, ¿qué publicaciones debían incluirse? Como dijo Jim Testa, director de Desarrollo Editorial, Thomson Scientific, “Comenzamos con una lista interminable de publicaciones. La pregunta era, ¿cuáles eran las de mayor utilidad?” El equipo editorial de Thomson Scientific decidió incluir las investigaciones importantes y útiles para el investigador actual. Para hacerlo, recurrieron a la herramienta más poderosa de *Web of Science*: la navegación por citas.

“Todo comienza con los datos del ISI®. La única forma de crear con éxito el archivo que conforma *Century of Science* es con datos de referencia citados por el ISI. De esa forma, se determina qué es útil, preponderante e importante”, afirmó Testa.

“Los datos no revelan sus verdades automáticamente”, agregó Keith MacGregor, vicepresidente ejecutivo de Mercados Académicos y Gubernamentales, Thomson Scientific. “La búsqueda de las referencias que se citan ponen los datos en contexto. Esto la convierte en una herramienta invaluable no sólo para el investigador, sino también para el proveedor de información que intenta recopilar décadas de investigaciones trascendentes.”



Fotografías cortesía del Colegio de Médicos de Filadelfia

El proceso empleado para recopilar datos de cien años

El primer criterio de selección se basó en los patrones de citas dentro de la base de datos actual de *Web of Science*, desde 1945 hasta 2004. ¿Qué artículos de 1900 a 1944 fueron muy citados? Y, ¿en qué publicaciones se los incluyó? Este primer conjunto de datos estuvo compuesto por 200.000 artículos, incluidos artículos, informes, editoriales, revisiones y comentarios.

“Es grande nuestro interés en la historia de la ciencia y la tecnología, de modo que permitir que los investigadores realicen búsquedas de documentos anteriores a 1945 mejorará su trabajo en esta área. Actualmente, no existe en ningún sitio algo que se le parezca. Es verdaderamente único.”

—Gregg Silvis, director auxiliar de Sistemas de Informática Documental, Biblioteca de la Universidad de Delaware (University of Delaware)

Indudablemente, era necesario mejorar más el contenido. El paso siguiente consistió en identificar los artículos citados al menos 50 veces y utilizar estos criterios para seleccionar las publicaciones más importantes del día. Este paso permitió al equipo editorial centrarse en una colección de 2000 publicaciones.

A continuación, se identificaron y unificaron las abreviaturas de los títulos de las publicaciones. “Antes de la era del financiamiento gubernamental y del advenimiento de la indexación de citas, se disponía de menos publicaciones, con menor

grado de estandarización”, afirmó Testa. “A menudo, la gente citaba una fuente de manera críptica e inexacta, porque los investigadores en el campo conocían muy bien sus publicaciones fuente principales”, agregó Maureen Handel, gerente de Selección de Publicaciones, Thomson Scientific. “Cuanto más antiguo era el material, mayores eran los desafíos. Cambiaron los nombres de las publicaciones, se modificaron las abreviaturas, variaron enormemente las convenciones de nomenclatura.”

La tarea de enormes proporciones de identificar las publicaciones en función de sus citas se realizó con la gran ayuda de *Web of Science*. “Por ejemplo, la búsqueda de una referencia citada en función de la variante del título MNRAS revela que representa las *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society (Noticias Mensuales de la Real Sociedad Astronómica)*”, expresó Handel. Este proceso de unificación restringió aún más la selección a aproximadamente 1500 publicaciones.

Luego, se activó un segundo conjunto de datos basados en artículos, compuesto por títulos que publicaron al menos un artículo con más de 100 citas. Después del mismo proceso

de unificación, estos dos conjuntos de datos se combinaron y depuraron, lo que arrojó un conjunto de datos de títulos de publicaciones que incluían cinco o más artículos con más de 100 citas, o que contaban con un total de más de 1500 citas. Ésta fue la base para la selección final de los títulos con gran cantidad de citas.

Garantía de una mayor cobertura geográfica de las publicaciones en todas las disciplinas

Ahora, el equipo editorial contaba con una colección cuidadosamente elegida de publicaciones con gran cantidad de citas. Pero los patrones de citas sólo revelaban parte de la historia. A fin de garantizar una colección verdaderamente representativa e integral, era necesario ir más allá del nivel de las publicaciones... más allá del sencillo procesamiento de los números... para asegurarse de incluir los artículos decisivos y fundamentales del período de tiempo.

Los patrones geográficos y un equilibrio significativo entre las disciplinas científicas fueron consideraciones importantes, así como garantizar la inclusión de artículos trascendentes aparecidos en publicaciones fugaces o desconocidas, o en publicaciones que incluyeron disciplinas aparentemente inconexas. Un buen ejemplo es la publicación *Transactions of the Ophthalmological Society of Australia (Anales de la Sociedad Australiana de Oftalmología)*, que incluía un artículo crítico donde se describía la relación de la infección por rubeola alemana en el primer trimestre del embarazo con las cataratas y lesiones en el corazón del recién nacido.

Debido a que las comunicaciones globales no eran la norma hace 100 años, lo que sucedía en una región de Norteamérica, Europa o Asia no se divulgaba fuera de dicho territorio. Con el correr del siglo XX, el inglés se convirtió en el idioma de la ciencia; sin embargo, en los primeros años, muchos artículos importantes sólo se incluyeron en publicaciones regionales y jamás se tradujeron al inglés. El personal de *Century of Science* recorrió el mundo para hallar estas publicaciones y más de 30 traductores de la oficina de Limerick tradujeron los artículos al inglés.

El resultado final: más de 850.000 artículos de más de 200 publicaciones. El próximo desafío es cómo encontrar estas publicaciones anteriores.

Nuestros socios: bibliotecas, asociaciones científicas y profesionales, y editores

¿Quién conservaba estos archivos? ¿Adónde podía hallarse la información? Resultó que casi en cualquier parte. Algunas cajas que se encontraron en depósitos contenían publicaciones valiosas, aunque prácticamente olvidadas. En archivos de bibliotecas de renombre. En archivos históricos de asociaciones profesionales. De inmediato, los socios de Thomson comprendieron el valor de recopilar y divulgar estos datos de antiguos ficheros, y colaboraron con el equipo editorial para recuperar y reunir la información. “Sus esfuerzos fueron la clave para el éxito de este emprendimiento masivo”, afirmó MacGregor. “Ayudaron a Thomson a obtener información valiosa de investigaciones de archivos diseminados y colecciones bibliográficas excepcionales, y a convertirla en datos indexados, accesibles y vinculados, disponibles para su distribución a nivel mundial”.

Este compromiso recíproco de tiempo y esfuerzo se vio facilitado por la composición del equipo editorial de Thomson Scientific -bibliotecarios, científicos y especialistas en información- profesionales cuyos intereses, conocimientos y valores generaron confianza y la certeza de que estos recursos valiosos, antiguos y excepcionales se manipularían con el cuidado y respeto que merecían. “Nuestros socios conservaron durante años estas minuciosas colecciones y se alegraron de que alguien finalmente las utilizara”, dijo Marian Gloninger, gerente de Relaciones

Entre nuestros socios a nivel mundial se incluyen:

- Universidad Temple (Temple University)
- Universidad de Pensilvania (University of Pennsylvania)
- Universidad Princeton (Princeton University)
- Trinity College (Universidad de Dublín, University of Dublin)
- Universidad de Cork (University College Cork)
- Heidelberg College
- Universidad Waseda (Waseda University)
- Colegio de Médicos de Filadelfia (College of Physicians of Philadelphia)
- Universidad de Uppsala (University of Uppsala)
- Biblioteca y Centro de Información de la Real Sociedad de Química (Royal Society of Chemistry)

Públicas, Thomson Scientific. “Visitamos todas la bibliotecas para ver sus colecciones. Les preguntamos, “¿qué podemos hacer para ayudarlos a que nos faciliten este material?”. En muchos casos, llegamos a retirar de su edificio hasta 45 años de contenido, para enviarlo a nuestra oficina de Limerick.”

continúa en el reverso

La oficina de Thomson Limerick: construida, equipada y dotada con personal especialmente para la iniciativa *Century of Science*

La oficina de Limerick y los dedicados miembros del personal de *Century of Science* fueron otro factor que alentó la cooperación de nuestros socios. Estas instalaciones -que se construyeron, equiparon y dotaron con personal especialmente para este proyecto- contó con una fuerza laboral capacitada a tiempo completo, compuesta por más de 100 personas y 150 empleados adicionales que cumplieron régimen de media jornada.

“Se debía manipular los materiales de manera especial”, explicó Gloninger. “Por ejemplo, la Universidad de Cork en Irlanda posee ejemplares con tapa dura de *The Lancet*, encuadernados a mano con tapas de corcho tradicionales. Thomson Scientific financió la preservación de estos libros; los desencuadernó para poder escanear la información, volvió a encuadernarlos y los restauró por completo.”

“Todos los días teníamos una sorpresa nueva”

A medida que el contenido llegaba a Limerick, los miembros del personal enfrentaron desafíos imprevistos. “Por la meticulosidad con que se realizan nuestros procedimientos de indexación, fue necesario agregar procedimientos especiales para estos archivos de mayor antigüedad”, dijo Phil Heller, miembro de Relaciones Editoriales y director principal de Desarrollo de Negocios Vinculados, Thomson Scientific. “El personal de producción estaba listo para comenzar, pero la preparación fue extensa. Traducir publicaciones antiguas en lengua extranjera. Llevar un registro de las publicaciones que cambiaron de nombre con frecuencia o, incluso, de idioma. Países que cambiaron de nombre.”

Las habilidades de traducción tuvieron gran importancia, ya que los datos bibliográficos se tradujeron del alemán, francés, ruso, holandés y sueco al inglés. Gran parte del personal contaba con nociones científicas, fundamentales para la correcta traducción de datos técnicos.

Gloninger dijo: “Las prácticas de publicación no estaban estandarizadas como sucede en la actualidad. Encontramos más referencias bibliográficas por artículo que las previstas. En algunos casos, las referencias estaban incluidas en los artículos; en otros, no. ¿Cuántos números había en un ejemplar? ¿Cuántos artículos por número? La lista de temas, ¿coincidía con el contenido real?”

“Los contenidos eran desconocidos. Todos los días teníamos una sorpresa nueva.”

“Un legado para los logros científicos”

La incorporación del material de *Century of Science* profundiza aún más el contenido que *Web of Science* abarca, e incrementa el valor de su herramienta de búsqueda más poderosa: la búsqueda de referencias citadas. La iniciativa *Century of Science* reúne la biblioteca moderna y el almacenamiento remoto de archivos con las colecciones de libros excepcionales, y pone el contenido a disposición inmediata de los investigadores en todo el mundo.

Keith MacGregor lo resumió de forma adecuada: “El alcance, el campo de aplicación y el calendario del proyecto, sin mencionar la antigüedad de las publicaciones, provocaron muchos desafíos únicos. A pesar de las complejidades, seguimos dedicados a esta iniciativa porque el resultado final será un legado para los logros científicos así como una mejora significativa para *Web of Science*.”