

Área 1: La comunicación universitaria como estrategia para la distribución social del conocimiento científico-tecnológico y de las culturas científica y humanística.

Título: **Traducir Ciencia: Viejas Intenciones, Nuevos Medios.**

Autora: Macarena Rodríguez Villa-Real. Universidad de Granada. España.

Correo-e.: macrodri@ugr.es

Palabras clave: Comunicación científica; traducción científica; historia de la traducción.

RESUMEN:

La ciencia y su comunicación han progresado siempre en paralelo, de modo que no puede hablarse de ciencia sin difusión. Tras la labor de investigación, el científico ha de plantearse necesariamente la cuestión de la comunicación de su hallazgo para compartirlo con el resto de la comunidad científica. Sólo cuando todas las fases de este proceso culminan podemos hablar de ciencia. La transmisión de los conocimientos científicos es el segundo estamento, condicionado pero imprescindible, de la labor del científico.

El papel que desempeña la traducción dentro de este proceso de comunicación científica, se revela fundamental en la historia. La traducción ha sido un paso imprescindible para superar las fronteras lingüísticas entre las comunidades en el pasado, y se ha visto enormemente afectada por los avances tecnológicos en el presente. Gracias a esta actividad, pueblos diversos han compartido un mismo sustrato científico que les ha permitido sobrevivir, progresar y establecer vínculos entre ellos. Los vericuetos de la historia de la traducción científica dibujan un capítulo primordial, y a menudo olvidado de la historia universal.

La universidad constituye un centro privilegiado para la difusión de la ciencia en la que su adecuada comunicación y, por ende, su traducción, supone un paso inexcusable y un requisito para mejorar las condiciones en las que los científicos tienen noticia de la actividad de sus colegas. En una sociedad de fronteras diluidas como la actual, la diversidad idiomática no debe suponer una traba para el progreso científico. Las instituciones académicas disponen, además, de una posición extraordinaria para desarrollar dicha función traductora, que les permite acceder dentro de la propia universidad a recursos humanos adecuadamente formados para realizar la traducción científica, y manejar textos con terminología altamente especializada; a ello contribuye también el papel de las universidades como centros *desinteresados* para el progreso científico, en los que, por encima de intereses económicos, priman la vocación investigadora y el afán de progreso. La universidad ha de plantearse seriamente la cuestión de una traducción y comunicación científica de calidad, con el mismo empeño con que se plantea el impulso de la investigación. Como ejemplo de todo esto, hablaremos de nuestra experiencia en la traducción de la página web de noticias de ciencia de la Universidad de Granada.

Abstract:

Science and communication have always made progress in parallel, in such a way we can not refer to science without dissemination. After the research work, scientists must necessarily consider the question of communicating their finding to share it with the rest of the scientific community. Only when all the stages of this process culminate we can talk of science. The transmission of scientific knowledge is the second *stratum*, conditioned but indispensable, of scientific work.

Translation has performed an essential role in the scientific communication process through history. Translation has been indispensable to go beyond the linguistic frontiers between nowadays. Thanks to this activity different people have shared a scientific substratum that has allowed them to survive, make progress and establish links among them. The intricacies of scientific translation history constitute a fundamental chapter and often forgotten of universal history.

University is an exceptional place for science spreading; therefore, appropriate communication and translation are unavoidable requirements to improve the conditions in which scientists have news of the activity of their colleagues. In a society of diluted borders like present-day society idiomatic diversity must not mean an obstacle for scientific progress. Academic institutions enjoy an excellent position to develop such translation activity which allows them to have access within the university to human resources suitably trained to carry out scientific translations and use texts with highly specialized terminology; the role of universities as centres *unselfish* centres for scientific progress for which research vocation takes precedence over the thirst for knowledge also contributes towards this aim. University must seriously consider the question of a quality scientific translation and communication with the same determination that a boost to research. As an example, we will describe our experience translating the web page of science news of the University of Granada.

Key words: Scientific communication; scientific translation; translation history.

Hacia la traducción científica como necesidad

La ciencia es una actividad dinámica por definición, dado que su razón de ser es el progreso, el cuestionamiento de lo establecido y la superación de principios que jamás se aceptan como definitivos. La tarea del científico se apoya siempre en los pasos emprendidos por otros antes que él, lo que supone a menudo una labor de comprobación de lo afirmado en la que el investigador, para avanzar, se replantea las posiciones de partida de sus colegas por sistema. Tras la labor de investigación, el científico ha de considerar necesariamente la cuestión de la comunicación de su hallazgo, es decir, el modo de expresar con palabras sus conclusiones para compartirlas con el resto de la comunidad científica. Del mismo modo que no puede hablarse de literatura sin lectores, podemos afirmar que sin comunicación no hay ciencia. La transmisión de los conocimientos científicos es el segundo estamento, condicionado pero imprescindible, en la misión del investigador.

En el excelente y completo comentario del profesor Vicent Montalt i Resurrecció al libro de Brian C. Vickery *Scientific Communication in History* (Lanham: The Scarecrow Press, 2000), aún no disponible en España, se cita una frase de éste último: “la ciencia es una actividad social en movimiento incesante y la comunicación es un factor inherente a la actividad científica”. Según este autor, el estado actual de la ciencia sólo resulta explicable como resultado de la acumulación y transmisión del saber a lo largo de muchos siglos. Este proceso ha sido posible, en distintos contextos culturales, políticos y socioeconómicos, gracias a las diversas formas de comunicación, entre las que figura la traducción y a las sucesivas tecnologías de la palabra, desde la lejana escritura cuneiforme en tablillas de arcilla, hasta el último lenguaje hipertextual de Internet. Vickery repasa en su obra los cambios sociales y culturales propiciados por el perfeccionamiento de las tecnologías de la información y la comunicación.

De acuerdo con este historiador, “los protagonistas de la historia de la comunicación científica no son propiamente los científicos, sino los traductores, los educadores, los promotores de instituciones dedicadas al conocimiento, los impresores, los editores, los compiladores, los bibliógrafos, los amanuenses, los bibliotecarios, los terminólogos, los documentalistas y una larga serie de oficios más o menos invisibles, dedicados desde la antigua Mesopotamia hasta la actualidad, a almacenar y difundir el saber”. En cuanto a la actividad traductora, Vickery señala, que en distintos momentos de la historia, ésta ha sido ejercida por monjes, estudiosos, peregrinos, exploradores, viajeros, soldados, escribas, poetas, impresores, médicos, filósofos, teólogos, diplomáticos e incluso monarcas. Los personajes que hicieron posible la conservación de los descubrimientos científicos a través de la noche de los tiempos resultan, a menudo, invisibles.

Una vieja meta: traducir lo conocido

Los esfuerzos dirigidos a ordenar el conocimiento científico se remontan a los orígenes de la civilización. A lo largo de la historia, el conocimiento se ha transmitido fundamentalmente a través de documentos escritos, algunos de los cuales tienen una

antigüedad de más de 4000 años. Los testimonios escritos más antiguos de investigaciones *científicas* proceden de las culturas mesopotámicas, y consisten en inscripciones en caracteres cuneiformes sobre tablillas de arcilla. En el valle del Nilo se ha descubierto papiros de un periodo cronológico próximo al de las culturas mesopotámicas; algunas de las unidades de longitud actuales proceden del sistema de medidas egipcio, y el calendario que empleamos es resultado indirecto de observaciones astronómicas prehelénicas.

En la antigua Grecia hacen su aparición los alfabetos, con la consiguiente democratización de la escritura. Destaca la importancia de las grandes bibliotecas de Alejandría y Pérgamo, no sólo por el hecho de alojar el saber acumulado durante siglos, sino también porque constituyeron centros de reunión de estudiosos de diversas procedencias donde se estimulaba el avance del conocimiento. De este periodo apenas se conserva ninguna obra científica sustancial anterior a los *Elementos* de Euclides. Algunos de los tratados posteriores escritos por científicos griegos están en griego, mientras que en otros casos se trata de traducciones realizadas por eruditos árabes en la Edad Media.

Las escuelas y universidades medievales fueron las principales responsables de la conservación de estas obras y del fomento de la actividad científica. En la Edad Media los traductores vierten el saber griego a la lengua árabe, en primer lugar; después, al latín y, finalmente, a las lenguas vernáculas. Es el capítulo que mejor muestra la función desempeñada por los traductores en la historia de la ciencia, no sólo como transmisores de textos de una lengua a otra, sino como verdaderos promotores del avance del conocimiento. La Casa de la Sabiduría de Bagdad, el monasterio de Monte Cassino o la Escuela de Traductores de Toledo, aparecen como ejemplos de centros en los que se traducía y, gracias a la traducción, se podía enseñar, aprender, reflexionar, investigar, descubrir, divulgar, en definitiva, impulsar el saber científico. Para Vickery resulta históricamente inadmisibles pensar que este periodo se caracteriza, únicamente, por la transmisión del inmenso patrimonio cultural heredado de los clásicos, dada la riqueza de las aportaciones al saber científico de los autores medievales; a menudo resulta complejo trazar las líneas que separan la traducción, la adaptación, el comentario y las contribuciones originales. El autor destaca la invención de la imprenta, que supuso un impulso de incalculables consecuencias, no sólo para el desarrollo de la ciencia, sino también para la expansión de la traducción como actividad comunicativa.

La revolución científica del Renacimiento se caracteriza por la sed de conocimientos que absorbe y supera el legado griego y árabe. La mentalidad de los traductores cambia de acuerdo con la mentalidad de la época: el redescubrimiento de las fuentes grecolatinas provoca el rechazo de las traducciones medievales por corruptas, e impone la necesidad de volver a traducir las obras de los clásicos con criterios de fidelidad. Aparecen las primeras academias científicas. La más antigua de ellas que todavía existe, es la *Accademia nazionale dei Lincei*, a la que perteneció Galileo, fundada en 1603 para promover el estudio de las ciencias matemáticas, físicas y naturales. El desarrollo de las bibliotecas en este periodo también contribuyó

notablemente al avance del saber. El apoyo de los gobiernos a la ciencia llevó en el siglo XVII a la fundación de la *Royal Society* de Londres y de la Academia de Ciencias de París. Estas organizaciones iniciaron la publicación de revistas científicas periódicas como formas de comunicación especializada.

Durante el siglo XVIII otras naciones crearon academias de ciencias. En Estados Unidos nacieron la Sociedad Filosófica Americana y la Academia de las Artes y las Ciencias de América. La ciencia, revolucionada por los grandes científicos del siglo anterior, continúa su expansión y alienta la Revolución Industrial. La publicación de las grandes enciclopedias, la fundación de nuevas academias y sociedades científicas, la creación de museos de historia natural o el crecimiento de las publicaciones periódicas especializadas, muestran la vitalidad científica del siglo XVIII. Se sistematizan las terminologías y nomenclaturas de la botánica y de la química, con el consiguiente desarrollo de la ciencia y de la comunicación.

La estrecha relación entre ciencia e industria es la característica dominante de la nueva centuria. A principios del XIX, los Estados cobran especial relevancia en la financiación e impulso de la actividad científica, sobre todo, en Francia, Alemania y Gran Bretaña. El creciente volumen de información científica plantea nuevos problemas bibliográficos, que da lugar a la aparición de numerosas publicaciones. En 1831 se reúne por primera vez la Asociación Británica para el Desarrollo de la Ciencia, seguida en 1848 por la Asociación Americana para el Desarrollo de la Ciencia, y en 1872 por la Asociación Francesa para el Desarrollo de la Ciencia. Estos organismos editaron sus propias publicaciones científicas. Desde finales del siglo XIX la comunicación entre los científicos se vio facilitada por el establecimiento de organizaciones internacionales, como la Oficina Internacional de Pesas y Medidas o, ya en el siglo XX, el Consejo Internacional de Investigación. Además, muchas grandes empresas industriales crearon departamentos de investigación que publicaban, de forma regular, descripciones del trabajo realizado.

El siglo XX se caracteriza por la expansión de la industrialización, el desarrollo científico, el crecimiento y especialización de la información y la aparición de revolucionarias tecnologías de la comunicación. Las grandes empresas se convierten en mecenas de la investigación. La internacionalización de la ciencia, la diversidad lingüística en la comunicación científica, el desarrollo de las publicaciones científicas y de los centros de documentación, así como el acceso a grandes océanos de información, son algunos de los puntos claves de la comunicación científica y técnica contemporánea, que surge como disciplina académica en respuesta a la importancia de los procesos de comunicación especializada. Cuando la comunicación trasciende las fronteras de las lenguas y de las culturas entra en juego la traducción.

Traducir en la Universidad u “obras son amores”

Partiendo de la convicción de que la traducción científica no sólo constituye un paso decisivo, sino, sobre todo, un indicador del grado de desarrollo del ente

comunicador, desde el Secretariado de Comunicación de la Universidad de Granada (UGR) se ha emprendido la labor de traducir al inglés la página web dedicada a *Noticias Ciencia*. Desde marzo de 2004, *Noticias Ciencia*, el sitio web en el que se publican algunos de los avances científicos surgidos en el seno de la UGR, cuenta con una versión idéntica en inglés: se trata de *Science News*, y en él se pueden consultar los resultados de proyectos de investigación que se desarrollan dentro de la institución académica, con las mismas facilidades que en la versión original. No se trata de un espacio menor, ya que dicha web, además de mostrar un formato idéntico al original, ofrece al usuario todos los servicios con que cuenta la página en español, como las distintas opciones de búsqueda o la división por categorías científicas. El objetivo de esta *web page* es que los trabajos de investigación alcancen la máxima divulgación posible, concibiendo la traducción de los contenidos como primer paso imprescindible para dar a conocer las líneas de investigación que actualmente se llevan a cabo en Granada al público en general, promover las relaciones con centros de investigación en el extranjero e incentivar el intercambio de opiniones en el ámbito de la comunidad científica internacional.

Por otra parte, no hay que olvidar que la Universidad de Granada recibió en el curso pasado a 1.454 estudiantes Erasmus, con lo que la institución se consolidó como el primer destino de España, elegido por los universitarios europeos, para cursar un año de carrera fuera de sus países. El inglés ha sido elegido por su capacidad para actuar como *lingua franca* entre hablantes de distintos idiomas, ya que actualmente constituye el instrumento lingüístico de comunicación más universal. El idioma permite consolidar la convergencia europea y el proceso de formación integral de los estudiantes europeos. En el futuro, no se descarta ampliar la oferta ofreciendo una página similar en francés. Otra de las mejoras a introducir es impulsar una mayor implicación de los científicos en las decisiones de traducción tomadas, en relación con sus hallazgos para mejorar su expresión, en lo posible, y contar con revisores nativos con el fin de garantizar un grado óptimo de naturalidad, fluidez y calidad en la versión traducida.

Para realizar la traducción se ha recurrido al uso de una memoria de traducción, un programa informático que permite almacenar en una memoria específica las opciones de traducción tomadas por el traductor durante su trabajo, y acceder a ellas de forma instantánea. El uso de esta memoria no sólo agiliza la versión al inglés, sino que contribuye a mantener la coherencia al conservar y reproducir las decisiones traductológicas en las sucesivas noticias en las que, a menudo, reaparece determinada terminología especializada. No obstante, el camino no ha estado exento de obstáculos. Comentaremos algunos de ellos. Uno de los más recurrentes ha sido la búsqueda de equivalentes para algunos términos, dada la menor producción de investigaciones en español en determinados campos, o las dificultades para acceder a glosarios o documentos especializados en ciertos temas. Afortunadamente, hoy en día, los traductores disponemos de abundantes recursos entre los que destaca la existencia de excelentes diccionarios cada vez más especializados. Internet también es una inmensa base de datos en la que es posible hallar bancos monolingües de terminología en

páginas fiables, editadas por instituciones científicas de probada solvencia, que facilita la comunicación entre los profesionales de la rama.

El segundo reto ha sido hallar una expresión del mensaje científico en inglés, capaz de cumplir con las exigencias especiales que la comunicación de la ciencia requiere. Alcanzar en inglés un registro análogo al conseguido en español, con las particularidades de rigor, precisión, exactitud, sobriedad, concisión, objetividad, corrección e integridad propias de este campo, es un objetivo que nos esforzamos por mejorar cada día. Con este fin repasamos la literatura científica en lengua inglesa, y tratamos de reproducir el estilo y lenguaje de dichas publicaciones

Cuando se contó con un número suficiente de noticias científicas para montar la página web, se editó ésta incorporando las mismas facilidades y servicios que la original. A menudo, cuando se emprenden las traducciones, constituyen versiones menores, reducidas o de algún modo secundarias del original; de algún modo, el mensaje que sus lectores no pueden dejar de recibir es el de ser ellos mismos poco más que un objetivo *de segunda*. En su año escaso de vida, *Science News* ha alcanzado una puntuación 5 en el Page Rank de Google, valor numérico que representa la importancia que una página web tiene en Internet. Para valorarlo el buscador se hace la idea de que cuando una página coloca un enlace a otra, es de hecho un voto para esta última. Además, la importancia de la página que emite su voto también determina el peso de este voto. De esta manera, Google calcula la importancia de una página gracias a todos los votos que reciba, teniendo en cuenta también la importancia de cada página que emite el voto.

La iniciativa se inserta en un proyecto más amplio y ambicioso: ofrecer una versión íntegra de toda la información relativa a la Universidad de Granada en idioma inglés. Actualmente, la web de la UGR dispone de un *Mapa del sitio*, que recoge la totalidad de los organismos administrativos y académicos que configuran la Universidad de Granada. La comprensión de la importancia de la función que cumple la traducción como producto, asimismo debe conducir a la traducción íntegra de los originales, y así es como se ha llevado a cabo en la UGR. En un entorno tecnológico como el actual, las traducciones no pueden seguir siendo un lujo o un capricho dirigido a selectas minorías; lejos de esta imagen, hoy las traducciones permiten hacer llegar la información a amplísimas comunidades, sobre todo, por la vía virtual. La mera decisión de traducir un determinado contenido a un idioma cualquiera, es ya una deferencia apreciable para los lectores de dicha lengua: una mano tendida, una voz para quien la quiera escuchar. Deferencia que, en un entorno universitario que aspira a abrirse y llegar al mayor número de personas posible, sin distinciones ni privilegios, se presenta como requisito *sine qua non*.

BIBLIOGRAFÍA

Recursos electrónicos

- ARENCIBIA RODRÍGUEZ, L. "Apuntes para una historia de la traducción en Cuba (II)" [en línea] En *ACIMED*. RNPS 0332 ISSN 1024-9435 versión impresa RNPS 1846 versión electrónica. Última actualización 27/01/2005 [ref. 12 febrero 2005] Disponible en web: http://www.bvs.sld.cu/revistas/aci/vol6_1_98/aci05198.htm
- CHABÁS, J. "¿Qué sabemos de los comienzos de la traducción científica en la Península?" [En línea] En *Punto y Coma* [ref. 12 febrero 2005] Número 36. Disponible en web: <http://europa.eu.int/comm/translation/bulletins/puntoycoma/36/pyc365.htm>
- MONTALT I RESURRECCIÓ, V. "Ciencia, comunicación y traducción a lo largo de la historia" [en línea] En *Panacea* [ref. 12 febrero 2005] Vol. 3, n. o 9-10. Diciembre, 2002. Disponible en web: http://www.medtrad.org/panacea/IndiceGeneral/Pana9_resena_montalt.pdf
- "Historia del Pensamiento Científico" [en línea] En <http://soko.com.ar/index.htm> [ref. 12 febrero 2005] Disponible en web: http://soko.com.ar/historia/Historia_ciencia.htm

Recursos bibliográficos

- BALLARD, M. (1992): *De Cicéron à Benjamín*. Lille: Presses Universitaires de Lille.
- CATELLI, N. y M. GARGATALLI (1998): *El tabaco que fumaba Plinio. Escenas de la traducción en España y América: relatos, leyes y reflexiones sobre los otros*. Barcelona: Ediciones del Serbal.
- GARCÍA YEBRA, V. (1983): *En torno a la traducción. Teoría, crítica, historia*. Madrid: Editorial Gredos.
- (1994) *Traducción: historia y teoría*. Madrid: Gredos.
- HURTADO, A. (2001): «III. Evolución de la reflexión sobre la traducción» (pp. 99-132), en *Traducción y Traductología. Introducción a la Traductología*. Madrid: Cátedra.
- LÓPEZ ALCALÁ, S. (2000): *La historia, la traducción y el control del pasado*. Madrid: Universidad Pontificia de Comillas.
- LÓPEZ GARCÍA, D. (1996): *Teorías de la traducción. Antología de textos*. Cuenca: Ediciones de la Universidad de Castilla-La Mancha.
- PEGENAUTE L. y F. LAFARGA (eds.) (2004): *Historia de la Traducción en España*. Salamanca: Ambos Mundos.
- PYM, A. (2000): *Negotiating the frontier. Translators and Intercultures in Hispanic History*. Manchester: St. Jerome.
- SANTOYO MEDIÁVILLA, J. C. (1987): *Teoría y crítica de la traducción: Antología*. Bellaterra: EUTI de la Universidad Autónoma de Barcelona.
- (2000): *Conferencias del curso académico 1999/2000*. J. A. Sabio, J. Ruiz y J De Manuel (eds.) Granada: Editorial Comares.