

SUMARIO

Introducción.....	1
La Escuela de Toledo y la Filosofía	2
Libros y lectores en la Europa medieval.....	4
El español en el periodo alfonsí: de lengua puente a primera lengua románica de la ciencia y la tecnología.....	8
¿Qué sabemos de los comienzos de la traducción científica en la Península?	10
Bibliografía	11

La Escuela de Traductores de Toledo

Introducción

Dentro de los actos de la Presidencia española de la UE, el Servicio de Traducción de la Comisión Europea y la Diputación Provincial de Toledo organizan, con el patrocinio del Ministerio de Cultura, una exposición sobre la Escuela de Traductores de Toledo, que se inaugurará en Bruselas y visitará Luxemburgo, Toledo y otras ciudades españolas.

Se ha dicho que la Escuela fue una de las mayores aportaciones de España a la cultura occidental. Cabría añadir que también lo es de nuestro "oficio", "artesanía" o "arte" de traducir, que, como pretende esta exposición, es además elemento de convivencia, factor de

integración europea y herramienta indispensable para la transmisión de cultura y conocimientos técnicos.

Se ha querido, pues, que la exposición trace un paralelismo entre la Escuela y la labor de los traductores actuales, porque dicha aportación fue fruto del abrazo, tal vez legendario, que las tres religiones del Libro se dieron en Toledo, porque en ella tuvieron un papel fundamental traductores venidos de Francia, Italia, Alemania, Inglaterra, Flandes y otros lugares europeos, y porque su repercusión resultaría a la postre decisiva para el alumbramiento de la ciencia moderna y el Renacimiento europeo.

Naturalmente, los paralelismos históricos son un malabarismo peligroso. Las semejanzas entre lo que ocurrió en Toledo durante los ss. XII y XIII, y lo que representa la traducción en nuestros días –lo que representa la traducción de la instituciones europeas, ¿por qué no?–, pueden servir, sin embargo de excusa para hablar de nosotros mismos.

La "aldea global" que, según se nos dice, habitamos, hunde sus raíces en el terco cimientto de la torre de Babel. Por eso, en nuestra Unión Europea, la traducción es para muy diversas naciones, empeñadas hasta fechas recientes en luchas fratricidas, garantía de respeto de su identidad nacional y los derechos de sus ciudadanos.

Al mismo tiempo, aunque parezca contradictorio, es factor de integración europea: las naciones de la Unión hablan y se entienden con la voz que les presta la traducción; se encuentran en el puente que ésta les tiende. Puente por el que también discurren el conocimiento y la cultura, permitiendo a unos apropiarse –en el buen sentido– de los avances científicos y morales de otros, y progresar más rápido.

En épocas como la nuestra en que prevalece el criterio de eficacia económica, es preciso, para terminar, formularse la siguiente cuestión: ¿cómo se pueden cuantificar los beneficios que la Escuela reportó a la cultura occidental? o, expresado con otras preguntas, ¿fue rentable a los príncipes, eclesiásticos y mecenas de la Edad Media la inversión que realizaron en sus traductores? y, quizá, ¿cuánto debería haber pagado Copérnico por utilizar las Tablas Alfonsíes? Sin duda, estas preguntas pueden trasvasarse a nuestros días. Así, por ejemplo, no sería exagerado inquirir por *el coste a pagar* para que los ciudadanos puedan leer las leyes en su propio idioma.

Esperamos que el lector avisado encuentre respuesta a estos interrogantes tanto en la exposición, como en las magníficas colaboraciones que presentan algunos de nuestros compañeros en este número extraordinario de *puntoycoma*.

Joaquín Calvo Basarán
JMO A3/70

La Escuela de Toledo y la Filosofía

El 25 de mayo de 1085 entraba Alfonso VI en Toledo previo pacto con sectores influyentes de la población musulmana, lo que hizo, felizmente, de este episodio de la Reconquista un relevo incruento en la cumbre del poder político que permitió evitar cualquier desgarró en el rico tejido sociocultural de la capital del Tajo.

Toledo fue, a partir de ese momento, una simbiosis de las tres grandes culturas medievales (musulmana, judaica y cristiana) sin parangón en el, por lo general, intolerante Occidente cristiano. Plataforma ideal, por consiguiente, para el trasvase lingüístico y conceptual entre los tres mundos, uno de los cuales, el musulmán, era depositario además de lo esencial del patrimonio científico-filosófico legado por la antigua Grecia prebizantina.

En efecto, en tiempos del califato omeya de Damasco (661-750), el hecho de que fuera el siríaco la principal lengua hablada en la capital, así como era el griego la lengua de los documentos escritos, permitió a los árabes cultos hacer suyo el inmenso tesoro intelectual almacenado en esas lenguas. De entre las muchas riquezas del espíritu a que tuvieron de este modo acceso ocupaban un lugar destacado la filosofía aristotélica y la neoplatónica (la segunda, de hecho, había absorbido a la primera), que eran conocidas en Siria, tanto en griego como en siríaco. Cristianos sirios fueron los que vertieron esos textos al árabe en lo que sería el primer eslabón de una de las cadenas de transmisión del pensamiento más complejas e interesantes de nuestra era.

Con el traslado de la capitalidad del mundo islámico a Bagdad por obra de los abasíes (cambio dinástico que, como es sabido, propició la aparición en España de un califato rival en Córdoba, por obra del omeya Abderramán I) se intensificó y sistematizó este ejercicio de traducción de textos filosóficos del griego al árabe. El califa Al-Mamún (813-833), concretamente, patrocinador del primer movimiento filosófico relativamente "laicista" de la historia del Islam, apoyó sus ideas con un programa de traducción de obras filosóficas griegas llevado a cabo en la llamada "Casa de la Sabiduría" de Bagdad.

Esas versiones arábigas llegaron también a España (primero a la Córdoba califal y luego a los más

puntoycoma, nº 36 / octubre de 1995

importantes reinos de taifas, como Toledo), enriquecidas con los comentarios y desarrollos de grandes filósofos árabes como Al-Kindi (Bagdad, mediados del s. IX), Al-Farabí (de origen turco, muerto en Damasco el 950), Ibn Sina o Avicena (persa, 980-1037, creador del primer *corpus* sistemático de filosofía árabe, basada en el aristotelismo neoplatónico), Al-Ghazali o Algazel (1058-1111, opuesto a la adopción de la filosofía griega por el Islam) y, sobre todo, Ibn Rushd o Averroes (Córdoba, 1126-1198, debelador de la postura antifilosófica de Algazel y redactor de los comentarios sobre Aristóteles más rigurosos y menos contaminados de neoplatonismo de toda la Edad Media, con influencia directa o indirecta prácticamente hasta el siglo XIX).

Pues bien, sobre este cúmulo de saber va a actuar, desde mediados del siglo XII, la llamada "Escuela de Traductores de Toledo", nacida en gran parte por iniciativa del arzobispo de la sede toledana Ramón de Sauvetat (francés de origen), que dio facilidades a los estudiosos de la época para que pudieran acceder a los fondos bibliográficos acumulados en la ciudad (localizados para entonces, probablemente, en la biblioteca de la catedral, donde aún hoy día se encuentran infinidad de manuscritos medievales poco o nada estudiados). Pieza clave en la operación de traslación del árabe al latín fueron los eruditos judíos de la urbe, que dominaban por igual ambas lenguas.

Creen algunos que el primer traductor extranjero que trabajó en Toledo fue el británico Adelardo de Bath (muerto hacia el 1142). Este polígrafo, aunque autor de obras filosóficas propias (*Quaestiones naturales* y *De eodem et diverso*), es conocido sobre todo por su traducción de las *Tablas astronómicas* de Al-Juarizmi, el sin par matemático y astrónomo de origen persa que floreció entre el 813 y el 846 en Bagdad. Si bien parece que Adelardo aprendió el árabe en Sicilia (el poema filosófico *De eodem et diverso* está dedicado al obispo Guillermo de Siracusa), no menos cierto es que la versión de las *Tablas* por él traducida está adaptada al meridiano de Córdoba, lo que apunta a una estancia suya en España o a algún tipo de contacto con sabios hispanoárabes. En cualquier caso, se sabe que las *Tablas* habían sido revisadas ya en árabe por el matemático y astrónomo matritense Maslama Al-Mayriti, muerto en Córdoba en 1007.

El primer gran traductor de textos filosóficos activo en Toledo fue, sin embargo, el italiano Gerardo de Cremona (nacido en 1114), quien entre 1167 y 1175 utilizó para su trabajo los servicios de políglotas judíos y mozárabes (como el llamado Gallipus). Dejó un total de 71 traducciones del árabe al latín, entre científicas y filosóficas. De las primeras destacan los *Elementos* de Euclides revisados por Ishaq Ibn Hunayn y Qusta Ibn-Luqa. De las segundas le debemos sobre todo los principales textos de la filosofía natural de Aristóteles: *Física* (bajo el título latino *De naturali auditu tractatus VIII*) y *Acerca de la generación y la corrupción* (*De generatione et corruptione*); el pseudoaristotélico *Liber de causis*; textos de Alejandro de Afrodisia sobre el tiempo, sobre el conocimiento sensorial y sobre el crecimiento (*Tractatus Alexandri Afrodisii de tempore et alius de sensu et alius de eo quod augmentum et incrementum fiunt in forma et non in yle*; los siguientes títulos de Al-Kindi: *De quinque essentiis*, *De somno et visione*, *De ratione*; textos del aristotélico Al-Farabí: *Distinctio Alfarabii super librum Aristotelis de naturali auditu*, *Liber Alfarabii de scientiis*; de Ishaq Al-Israili: *De elementis*, *De descriptione rerum et definitionibus eorum et de differentia inter descriptionem et divisionem*; y del neoplatónico Temistio, comentarista de Aristóteles: paráfrasis de los *Analíticos Segundos* (previamente traducida del griego al árabe por Abu Bishr Matta y citada por Averroes).

Con Juan Avendaud de España, Juan Ben David o, más propiamente, Juan Ibn Daud (judío converso que trabajó en Toledo a partir de 1130) se inicia la serie de traductores hispanos de la Escuela. Es, junto a Moshé Sefardí y Rabí Bar Hiyya de Barcelona, uno de los máximos representantes del eslabón judaico en la transmisión del pensamiento filosófico greco-árabe a Occidente. Las principales obras filosóficas por él traducidas son: *De intellectu* de Al-Kindi, *De differentia inter animam et spiritum* de Qusta Ibn-Luqa, *De ortu scientiarum* de Al-Farabí, *Fons vitae* de Ibn Gabirol o Avicebrón, *Maqásid al-falásifa* (*Las intenciones de los filósofos*) de Algazel y, sobre todo, el magno compendio filosófico de Avicena, texto fundamental del aristotelismo medieval y cumbre del pensamiento filosófico anterior al siglo XIII, titulado modestamente por su autor, igualmente célebre en el campo de la medicina, *Kitab al-Shifá*

(*Libro de la curación*). Sólo ya por la transmisión de esta obra (sin la que sería imposible explicar la evolución de la filosofía europea a partir del siglo XIII) merece la Escuela de Traductores de Toledo un lugar de honor en la historia del pensamiento.

Entre los traductores hispanocristianos de Toledo destaca, por último, Domingo González (Gundissalinus), que colaboró con Juan Avendaud de España entre 1130 y 1180. Desconocedor del árabe en un principio, acabó dominando esta lengua lo suficiente como para traducir él solo la *Metafísica* de Avicena. Aparte de los trabajos realizados en colaboración con el anterior, tradujo: *Liber de scientiis*, *Fontes quaestionum*, *De intellectu*, *Liber exercitationis ad vitam felicitatis*, de Al-Farabí; *De intellectu*, de Alejandro de Afrodisia; *Liber de definitionibus*, de Ishaq Al-Israili; y la ya mencionada *Metafísica*, así como el *De convenientia et differentia subiectorum*, de Avicena.

La labor de estos y otros traductores que pasaron por Toledo, como Roberto de Chester (traductor del tratado de álgebra de Al-Juarizmi), fue, pues, decisiva para restaurar lo que Herder llama la "sagrada cadena" entre el pensamiento antiguo y las culturas posromanas emergentes en el Occidente de Europa, cadena rota por las turbulencias políticas, sociales y económicas de los siglos V y VI de nuestra era.

No se trató, por supuesto, de una transmisión aséptica, sino más bien de una transformación o adaptación léxica y, sobre todo, semántica. En efecto, la ya de por sí difícil tarea de transposición terminológica en tres o más etapas (griego - siríaco - árabe - latín) debía ir acompañada de una casi imposible transposición conceptual. Imposible por los cambios producidos en la cultura tanto material como espiritual de la humanidad entre el siglo IV a.N.E. y el siglo XII N.E. Nociones como la de "substancia", fundamental en toda la historia de la filosofía a partir de Aristóteles, sufrieron transformaciones semánticas profundas derivadas, no sólo del diferente encaje en el entramado léxico de cada una de las lenguas a las que se fue vertiendo el original *ousía* griego, sino de los diferentes sistemas de ideas imperantes en cada pueblo y en cada época. El estudio contrastivo, sincrónico y diacrónico de ese y otros términos clave permite, por ello, hacerse una imagen altamente ilustrativa del movimiento semántico subyacente a aparentes constantes léxicas, reflejo de la evolución del pensamiento en respuesta a situaciones reales siempre nuevas. Es este otro –y no el menos importante– de los motivos por los que la Escuela de Traductores de Toledo constituye uno de los fenómenos culturales más fecundos de la historia de Europa y, probablemente, el más fecundo de la historia de España.

Miguel Candel
SdT/G-4

Libros y lectores en la Europa medieval

LECTORES...

¿Qué se leía en la Europa de los siglos XII y XIII? ¿Quién leía? Es sobre todo el estudio de los libros antiguos como objetos arqueológicos lo que nos permite responder a estas preguntas. Saber a quién pertenecieron los manuscritos conservados, quién los mandó copiar o con qué técnicas se hicieron es uno de los medios para conocer las formas de difusión de la cultura en el pasado.

¿Quién leía?

La Europa posterior a la invasión de los godos había perdido la riqueza literaria y la amplia alfabetización que habían caracterizado a la época clásica. Si los griegos pensaban que un idiota es alguien que no sabe ni leer ni nadar, en la Europa medieval los *idiotae* serán sencillamente los *illiterati*, los analfabetos, y el término está ya muy lejos de la carga de desprecio que el refrán griego rezuma hacia una ignorancia inconcebible.

puntoycoma, nº 36 / octubre de 1995

La mayor parte de los libros de la Europa cristiana eran libros litúrgicos (misales, evangeliarios, antifonarios, etc.), necesarios para la celebración de los ritos sagrados en iglesias y monasterios, y libros necesarios para la formación de sacerdotes y monjes, como colecciones de homilías, textos de los Santos Padres, biblias... Son éstos sin duda los más copiados y los más usados, por ser "herramientas de trabajo" de un estamento social importantísimo en la época como es el clero. Y son ellos, precisamente porque su profesión les exigía saber leer y escribir y conocer el latín, los encargados, durante toda la Edad Media, de preservar y transmitir la cultura heredada de la Antigüedad, de ejecutar la penosa tarea de copiar los libros, de enseñar a leer y escribir.

Ello es especialmente cierto para la Alta Edad Media europea, hasta el nacimiento de las universidades en el siglo XII y la conversión de éstas en centros laicos de difusión del saber. Pero aunque no son los únicos que poseen la capacidad de leer (otras profesiones lo requerían en mayor o menor grado; los comerciantes tenían que saber llevar sus cuentas, y los notarios y funcionarios de las cancillerías tenían que ocuparse de la burocracia privada y pública), sí son los principales productores y consumidores de cultura y de ciencia; de ahí que, al menos hasta el siglo XII, podamos crear la equivalencia *clérigo=hombre de letras* (hoy día el término inglés *clerk* todavía designa a ambos).

Fuera de este grupo, por lo demás muy poco homogéneo en sus niveles de alfabetización, se encuentran lectores principalmente entre las capas sociales acomodadas, es decir, nobles y altos funcionarios, educados en cualquier caso en escuelas monásticas o catedráticas.

Pocos lectores son, huelga decirlo, mujeres. Algunas fueron eximias protectoras de la cultura, como la emperatriz Teófano, la esposa bizantina de Otón II, emperador del Sacro Imperio; la fama de otras, como la de la culta Eloísa, amante de Abelardo alcanzó la leyenda; de otras quedan sólo sus nombres: nombres de humildes monjas escribanas que firman los libros que copian, nombres de damas que dejan en herencia sus bibliotecas a monasterios y catedrales. Se cree que las mujeres, precisamente porque se cuidaba menos su educación y no solían saber latín, fueron un público que propició la difusión de obras escritas en lenguas vernáculas.

Pero no sólo había clérigos que leían venerables volúmenes de teología o ciencia. El siglo XII vive un renacimiento de las letras en toda Europa, y muy especialmente en España, que impulsará el nacimiento de las universidades o la composición de los primeros textos literarios en las distintas lenguas vernáculas, con sus nuevos géneros y sus temas preferidos. Si los más cultos leen a S. Agustín y a Plotino y se interesan por las matemáticas, no faltarán a partir de ahora lectores de libros de caballerías como el *Roman de toute Chevalerie* de Thomas of Kent o los relatos artúricos de Chrétien de Troyes o Geoffrey de Monmouth; de lírica religiosa, como las *Cantigas* de Alfonso X; de poesía amorosa como el *Roman de la Rose*; de fábulas indias, como el *Calila e Dimna*, difundidas gracias a los árabes; de cuentos como los *Canterbury Tales* de Chaucer; de relatos supuestamente históricos sobre míticos héroes y batallas, como la *Historia Destructionis Troiae* de Guido delle Colonne, la *Eneide* de Heinrich von Veldeke (una adaptación de la *Eneida* de Virgilio) o el *Speculum historiale* de Vincent de Beauvais, una historia del mundo desde la Creación hasta el 1250, pronto traducida al neerlandés y al francés; de textos concebidos para la devoción privada, como vidas de santos o libros de horas; de poesía moralizante como la de Berceo; de poemas épicos como el *Nibelungenlied*, el Poema de mío Cid o la siciliana *Chanson d'Aspremont*, rápidamente puestos por escrito y traducidos (existe un *Rolandslied* del 1170); de libros de viajes como *Li Livres du Graunt Caam* de Marco Polo, por no hablar de obras maestras como la *Divina Comedia*.

No carecían de público las obras inmorales, las de contenido satírico, blasfemo u obsceno (se dice que uno de los motivos por los que el *Roman de la Rose* fue tan tremendamente popular en la Edad Media estriba en lo subido de tono de algunos pasajes) y las opuestas a la doctrina cristiana (obras de brujería o magia, textos paganos), generalmente prohibidos.

Por último, para las capas más populares, compuestas en gran parte por analfabetos, la literatura no se lee: se oye. La transmisión de la literatura como entretenimiento es en buena parte oral, en círculos familiares o en plazas públicas. Todo ello sin olvidar que también el que sabe leer lee siempre en voz alta, aunque esté solo; la lectura silenciosa es una habilidad tardía, extendida a partir del Renacimiento.

¿En qué idioma?

En la Europa del siglo XII, el latín, lengua indiscutida de la comunidad culta, convive con las nuevas lenguas vernáculas. Por su parte, entre las clases menos cultas parece haber existido un alto grado de bilingüismo funcional y de comprensión del latín, lengua con la que entraban en contacto cotidianamente a través de la predicación evangélica. La mayoría de los *simplices et mediocriter litterati* sabía algo de latín, y entendían los sermones si no al pie de la letra, sí lo bastante como para captar el sentido. Como lo describe S. Agustín, las gentes se veían conmovidas, ya que no instruidas, por las palabras. Para ellos, el latín era la lengua no sólo de la autoridad y la ortodoxia, sino también del misterio, la sonoridad y el prestigio. Serán las nuevas órdenes de predicadores del siglo XIII, dominicos y franciscanos, las que empiecen a adoctrinar al pueblo en la lengua común.

Los dos principales focos de irradiación de la obra literaria escrita en vulgar serán la Iglesia y la corte. En España, la Iglesia favorece el desarrollo de la lengua vernácula a través de la creación de unas manifestaciones literarias de contenido religioso a medio camino entre la obra popular y la culta, el llamado mester de clerecía, creador de una poesía narrativa clerical, de carácter culto e intención didáctica, entre los siglos XIII y XV. Sus fuentes, siempre escritas, son obras latinas y francesas, y sus temas serán por tanto siempre eruditos, consistentes en poetizar temas hagiográficos, doctrinales, ascéticos o marianos, incluso amorosos o legendarios; en Francia, las cortes provenzales habían poetizado la relación entre los caballeros y las damas con la creación de un género literario, el cancionero cortés, procedente en último extremo de la lírica amorosa árabe, que se extendió pronto a todo el Occidente europeo; también aquí se originan los libros de caballerías, relatos de ficción con pretensiones históricas para recreo de la clase cortesana.

... Y LIBROS

El libro medieval, conocido como *códice* o *manuscrito*, nace y muere a causa de dos revoluciones técnicas muy distintas; nace cuando, hacia el siglo IV d. C., se reinventa el libro como un objeto de forma rectangular consistente en varias hojas apiladas y cosidas, que se pueden hojear una tras otra (el formato de los libros de hoy día), y muere con la invención de la imprenta en el siglo XV, cuando los libros dejan de copiarse a mano. Antes de su invención, los libros consistían en varias hojas de papiro escritas, pegadas una junto a otra por los bordes, hasta formar una tira más o menos larga que se guardaba enrollada (nuestra palabra "volumen" viene de ahí: en latín *volvere* significa "enrollar"). Con la consolidación del Cristianismo como religión oficial, en el siglo IV, se extiende el uso de la nueva forma de libro, el códice de hojas cosidas. Las ventajas de esta nueva disposición de los textos son evidentes para una religión que transmite una verdad revelada *por escrito*, una religión basada en un libro, la Biblia, que era necesario consultar constantemente. Otros factores favorecen su difusión, como la compilación y codificación (en el sentido de "poner en un códice") del Derecho Romano a finales de la Antigüedad, y por obra sobre todo del emperador Justiniano, en el siglo VI. Era evidentemente mucho más fácil buscar rápidamente un determinado pasaje de la Biblia o de un código de Derecho en un libro que se puede hojear que en uno que hay que desenrollar y enrollar cada vez. Al mismo tiempo, se impone el uso del pergamino, y no ya del papiro, para la confección de las hojas. El pergamino toma su nombre de la ciudad helenística de Pérgamo, pues una leyenda transmitida por Plinio el Viejo nos cuenta que fue allí donde se inventó, obligados por la necesidad de un nuevo soporte escriptorio después que Egipto hubiera interrumpido sus exportaciones de papiro a dicho reino. Hecho con pieles de animales tratadas con agua y cal, es un material orgánico de duración casi eterna, que requiere pocos cuidados. El papiro era un material frágil, tanto que conservamos poquísimos fragmentos de volúmenes de papiro procedentes de la Antigüedad, mientras que miles de manuscritos de pergamino han llegado a nuestros

días.

Los árabes introducirán en España el papel, un nuevo material procedente de China que sustituirá al pergamino en toda Europa. El primer molino de papel en suelo europeo será el de Játiva, a mediados del s. XI, y de ahí se difundirá al resto de Europa, principalmente a partir de molinos italianos como el de Fabriano, que será uno de los mayores exportadores desde el siglo XII. Al ser un material mucho más barato y rápido de fabricar que el pergamino, acabó por sustituir a éste; su uso se impone casi definitivamente a partir del siglo XV, con la ayuda decisiva de la imprenta.

El libro manuscrito, que cubre un larguísimo período de más de mil años, preserva no sólo las lecturas que acompañan al devenir de la historia medieval, sino también una de sus manifestaciones artísticas más elevadas: la miniatura, la principal manifestación pictórica de la época, así llamada no porque se trate de obras de arte diminutas (que lo eran), sino porque contienen *minio*, un pigmento rojo muy utilizado. El libro en sí es un objeto artesanal que requiere una alta cualificación y el concurso de varios especialistas (un miniador, un escriba experto en caligrafía, un revisor del texto, un encuadernador...) que lo construyen con la combinación de distintos materiales: pergamino o papel y tinta para escribirlo, pigmentos de distintos colores y pan de oro para decorarlo, cuerda, madera, hilo, cuero y broches metálicos para encuadernarlo. Se comprende pues que fueran carísimos, y que allí donde escaseaban se convirtieran en tesoros celosamente protegidos, e incluso en objetos de culto religioso (pues contenían la palabra divina) capaces de hacer milagros por sí solos. Cada manuscrito se escribe en hojas sueltas que se ensamblan luego para encuadernarlas, y normalmente el copista escribe apoyando las hojas en las rodillas (el uso del pupitre no era tan obvio como podría parecerlos) y en muchos casos al aire libre, en el claustro del monasterio, aprovechando la luz del día. Muchos manuscritos conservan al final las quejas del copista por lo duro del trabajo ("Tan sólo escriben tres dedos, pero es todo el cuerpo el que trabaja"), o expresiones de alivio por haber llegado al final de la obra ("Como el marinero se alegra de ver la orilla acercarse, así me alegro yo de ver el final de este libro").

Los libros eran muy distintos entre sí. Las diferencias, obviamente no sólo de contenido, sino de modo de presentación del texto o de estilo decorativo, dependían fundamentalmente del destinatario de la obra. Los libros se hacían (y se hacen) siempre para un tipo concreto de lector. Nada tiene que ver el evangelario ricamente miniado y con tapas de marfil o cuajadas de piedras preciosas, regalado por un emperador a un gran monasterio como símbolo de poder, con el de uso cotidiano, pequeño y sin decorar, de un monje misionero en las Islas Británicas.

Por lo que a los siglos XII y XIII se refiere, lo más relevante es que es precisamente entre ambos siglos cuando el monopolio monástico en la producción de libros llega a su fin. En los tres últimos siglos del período medieval no fueron los monjes, sino los profesionales laicos, los que se ocuparon de la producción de códices. La causa del cambio está en el nacimiento de las universidades; los estudiantes necesitan libros, y la demanda universitaria dará lugar a un comercio librario en el XIII que pasará a manos de talleres urbanos profesionales, autores de una producción masiva y en serie que alimentará las necesidades no sólo de ésta, sino también de un emergente estamento laico acomodado cada vez más culto.

Es también el nuevo libro escolástico universitario, el nuevo tipo de producción libraria, la nueva forma de leer y estudiar, lo que favorece la creación de otra forma de escribir. Se introduce ahora la escritura gótica, que sustituye al tipo de letra usado en Europa desde el siglo IX, la llamada escritura carolina. Con la gótica se difunde también una presentación del texto más clara y legible: mejor separación de las palabras, signos de puntuación, muchísimas abreviaturas que agilizan la lectura, división del texto en dos columnas en cada página... Sus contemporáneos denominaban a esta escritura *littera moderna*; el nombre *gothica* se lo dan despectivamente los humanistas del XVI, y con él querían decir "letra de bárbaros", porque les parecía ilegible. Ellos se encargarán de recuperar y difundir la que erróneamente consideraban la escritura de los antiguos romanos, la *antiqua*, que no es otra que la letra carolina, de formas redondas, pausadas y elegantes; ésta fue la escritura con que se difundió la nueva cultura renacentista, y ésta fue la

escritura utilizada para imprimir los primeros libros, Esta es, fundamentalmente, la escritura con que seguimos imprimiéndolos.

La imprenta, una técnica inventada primero en Renania hacia 1440 y extendida luego a Italia (1465) y al resto de Europa, nace como artimaña para una falsificación. Al parecer, Gutenberg mantuvo inicialmente en secreto el descubrimiento para poder seguir vendiendo los libros que fabricaba haciéndolos pasar por manuscritos. Fuera éste el motivo o no, el secreto duró poco. En diez años, los tipógrafos adiestrados en sus talleres difundían la imprenta por toda Europa.

Hacia 1510 la mayor parte de los libros hechos en Europa eran ya impresos. Con este fenómeno acaba el período medieval europeo. Sus libros, que ya no son manuscritos, ni miniados, ni de pergamino, se han convertido en nuestros libros.

El español en el periodo alfonsí: de lengua puente a primera lengua románica de la ciencia y la tecnología

Se dice que el didactismo de Alfonso X le hizo inclinarse por el uso del romance. "Vulgarizar" quería decir traducir al romance o lengua vulgar. Pero también las razones políticas fueron determinantes. El mundo musulmán tenía, y tiene, una lengua sólidamente codificada: la lengua de la religión, el derecho, la literatura y la administración, que garantizaba una gran unidad cultural por encima de los diferentes orígenes territoriales. El rey sabio utilizó, según Ángel López García, la *koiné* lingüística que surgió como medio de comunicación entre los habitantes de reinos fronterizos (en un principio la Corona de Aragón y el reino de Navarra) y la *nacionalizó*. De esta manera, ese romance de mediación -lengua de comunicación diaria y práctica entre gentes de hablas próximas, pero distintas- pasó a ser lengua nacional, es decir la principal lengua del reino de Castilla y la primera lengua románica destinataria de todo el conocimiento científico clásico y oriental atesorado por los árabes.

Los traductores del periodo alfonsí de la llamada Escuela (a la que hoy podríamos llamar más modernamente "taller") fueron un elemento importante de fijación de la lengua. El uso del romance castellano como lengua puente entre los originales árabes y los textos finales latinos en la época raimundiana supuso un buen ejercicio para que el castellano pudiera recibir y expresar convenientemente el caudal de conocimientos vertidos de una lengua mucho más desarrollada y consoliada como era el árabe.

Para lograr esta hazaña los traductores de la Escuela tuvieron que recurrir, lógicamente, al árabe; de ello dan fe la multitud de arabismos de la terminología científica y técnica que se incorporaron al castellano a partir de las traducciones. Términos como álgebra, algoritmo, cifra, proceden de las traducciones al latín de Al Juarizmi, científico bagdadí de origen persa, que se hicieron en la primera etapa de la Escuela. De disciplinas como la alquimia y la medicina, señala García Yebra, "pasaron al español y a otras lenguas europeas muchas palabras, como álcali (*al-qali*), antimonio (*ítmid*), bórax (*bawraq*), rejalgar (*rahch-algar*), alambique (*al-ihnbiqu*), aludel (*al-utal*), alcohol (*al-khul*), arrope (*ar-rubb*), julepe (*chulab*), jarabe (*xarab*). Otras se calcaron sobre sus equivalentes árabes, como *dura mater* y *pia mater*, de *al-umm al-chafiya* ("madre gruesa") y *al-umm al-raqiqa* ("madre delgada)". La astronomía fue también un campo fecundo para la transmisión de términos: además de numerosos términos técnicos, proceden del árabe algunos nombres de estrellas (Altair, Aldebarán, etc.). Según los especialistas Vernet y Márquez Villanueva, estos arabismos neológicos se incorporaban al castellano casi naturalmente, pues el romance vulgar de las áreas que habían sido conquistadas por el Islam estaba impregnado, como nos muestra la toponimia, del influjo árabe, debido no solamente a la dominación política o militar, sino a la superioridad de la cultura transmitida por los conquistadores musulmanes.

Algunos ejemplos de las 1000 palabras, aproximadamente, de origen árabe en las que la primera sílaba en "a" o "al" indica la presencia del artículo: alberca, alcoba, alféizar, alfombra, acelga, adobe, ajuar, albricias, algarabía, aljibe, albacea, albañil, albacea, alcantarilla, alfalfa, algodón, almacén, almohada, alquimia, añagaza, arroba, azul, almíbar, almirez, alubia, arrope, azahar, azulejo, azúcar

En total hay en el español actual más de 4.000 arabismos y unos 1.500 topónimos de origen árabe: Alcázar (< *al-qasar*: el palacio), Alhambra (< *al-hamra*: la roja), Murcia (< participio árabe *mursah*: fortificado), nombres de los ríos que comienzan por Guad (< *wad*: río).

Terminología medieval en romance

Los traductores de la Escuela fueron también los primeros lexicógrafos o terminólogos -puesto que traducían sobre todo textos técnicos y científicos- en lengua española. Por la voluntad de claridad y llaneza que caracteriza al periodo alfonsí, son numerosas las explicaciones y definiciones de términos. Así, miles y miles de palabras, árabes, griegas, sirias, latinas y españolas, señala en su tesis doctoral Herbert A. Van Scoy, fueron definidas tan claramente que provocarían la envidia de los lexicógrafos modernos.

José Sangrador Gil da, en su libro *La Escuela de Traductores de Toledo y sus colaboradores judíos*, algunos ejemplos de definiciones hasta en cuatro lenguas:

" A esta otra figura que uiene despues del genuflexu dizen en latin testudo *siue uultur cadens*, et en castellano *galápago*, et en aráuigo a tres nombres: el primero es *azulafe*, et el otro *zuliava*, et el tercero *alsanja*. La primera es la luziente que es en el oído de este mismo galápago. Et dízenle en arauigo *alnars alceke*, que quier dezir boeytre cayente, et dízenle otrossi *Allausa*, que es *almendra*. " (*Espera, Astronomía*, II,31)

Esta actividad terminológica y lexicográfica, labor obligada por la ausencia de diccionarios y glosarios, abarcaba también la creación (y difusión) de neologismos; pues los traductores debían escoger términos para nombrar nuevos conceptos si se trataba de ciencias o nuevos instrumentos u objetos cuando se trataba de tecnología. Más ejemplos, citados por José Sangrador, sacados del *Libro del reloj del aoga*:

" Et faz una pila aparte, et ponerle hemos nombre *el vaciador* " (*Astronomía* IV, 38).

"...et desso pon ell agua en la tinaía por el logar al que possiemos nombrar *beuedor* (Ibid. IV, 39) "

La prosa alfonsí contribuía de esta manera a la exposición clara y adecuada de las ciencias expresada en el lenguaje empleado por el pueblo.

Hoy, siglos más tarde, la importancia de la traducción especializada, esta vez mayoritariamente del inglés, vuelve a ser vital para la cohesión de nuestra lengua y la transmisión del conocimiento científico y tecnológico.

Nota: Las obras de los autores citados aparecen en la recopilación bibliográfica que figura al final del número.

Luis González
Terminología

¿Qué sabemos de los comienzos de la traducción científica en la Península?

puntoycoma, nº 36 / octubre de 1995

Todos, o casi todos, coinciden en decir que para conocer una disciplina hay que conocer su historia. Hoy por hoy sólo se tienen conocimientos parciales sobre el trabajo de traducción científica en la Península a partir del siglo X, pero no se dispone de una visión de conjunto en la que insertarlos: la historia de la traducción científica en España no se ha escrito todavía. Algunos aspectos parciales han concentrado hasta el momento casi toda la atención de los estudiosos; si se limita el estudio a esos aspectos, la imagen que se proyectará de la traducción científica perderá indefectiblemente riqueza y no reflejará toda su complejidad. Es un riesgo que hay que evitar.

Nos falta, por tanto, una historia equilibrada de la traducción de los textos científicos. Y no es porque en España haya sido escasa la actividad de traducción, antes al contrario. Incluso ha habido épocas en que la mayoría de las traducciones científicas de Occidente se hacían en nuestro territorio. Para elaborar esa visión global de la que hoy carecemos forzosamente habrá que recurrir a la historia de la ciencia.

Aquí vamos a restringirnos a uno de los períodos más fecundos de la actividad científica en España, los siglos XI, XII y XIII. Es una época en la que la ciencia se escribe fundamentalmente en árabe, y en mucha menor medida en hebreo y en latín. En la Península, por tanto, las traducciones se hacen a partir del árabe, primero hacia el latín y, en la segunda mitad del siglo XIII, empiezan a hacerse también hacia el castellano. Es claro que la traducción de obras científicas del árabe sólo tiene sentido en los territorios cristianos, que están por lo demás muy bien situados estratégicamente, muy cerca de al-Andalus, es decir, cerca de donde se está produciendo la ciencia y cerca de donde se dispone de las obras de la rica tradición científica árabe. En los territorios cristianos, prácticamente toda la actividad científica se reduce a la traducción y casi no hay producción propia. El panorama en al-Andalus es muy otro: el nivel de producción científica es muy elevado, especialmente en medicina y ciencias exactas; la comunidad científica cuenta con sus propias obras, escritas en su lengua, y con las adaptaciones o traducciones al árabe de los tratados científicos clásicos. Esas traducciones ya habían sido hechas unos siglos antes en el Próximo Oriente, sobre todo a finales del siglo VIII y a lo largo del s. IX, bajo el patronazgo de los gobernantes de Bagdad, en especial del califa al-Ma'mūn.

Toda historia de esos primeros siglos de la traducción científica en la Península deberá tener en cuenta varios momentos y varios colectivos.

1. A mediados del siglo X comienzan a traducirse obras del árabe al latín en los cenobios fronterizos. Diversos monasterios benedictinos, a los que acudieron monjes mozárabes, desempeñan un papel importante como vehículos de transmisión cultural de la ciencia árabe hacia el Occidente cristiano.

2. En el siglo XII tiene lugar en la Península un verdadero movimiento de traducciones científicas. La actividad de traducción se concentra en unos pocos focos, en torno a sabios o al amparo de mecenas. Así, Hugo de Santalla trabaja en Tarazona y Platón de Tivoli en Barcelona. Pero es en Toledo donde se forma un grupo importante de traductores, bastantes de ellos procedentes de otros países. No parece que estuviesen agrupados en una escuela de traductores, en el sentido de docencia organizada, sino que únicamente mantenían lazos de dependencia personal con un mecenas, Don Raimundo, arzobispo de Toledo (1126-1152). De ese grupo destacan los nombres de Juan de Sevilla, Domingo González y, sobre todo, Gerardo de Cremona, traductor al latín de las versiones árabes de obras de Euclides, Arquímedes, Menelao, Ptolomeo, entre otras. A ellos corresponde el inmenso mérito de haber transmitido a Occidente lo esencial de la ciencia clásica, y también de la ciencia oriental, varios siglos antes de que se tradujeran directamente del griego al latín los tratados clásicos.

3. La traducción arabigohebraica cuenta en la Península con profesionales de gran renombre, como Abraham Ibn Ezra (s. XII) o los miembros de familia Tibbon, constituida por cuatro generaciones de traductores científicos, afincados en Cataluña y el Languedoc, y cuyo personaje más conocido, como traductor y astrónomo, es Jacob ben Maḥir (finales del s. XIII).

4. En torno a Alfonso X, que reinó en Castilla de 1252 a 1284, se creó en Toledo un grupo de traductores que escribieron, adaptaron o tradujeron obras literarias, jurídicas, históricas, religiosas y científicas para el rey. Todas las obras científicas alfonsíes versan sobre astronomía y astrología (disciplinas claramente diferenciadas hoy, pero no entonces). De los quince colaboradores del rey Sabio que participaron en esas obras, cinco fueron judíos y diez no judíos. Los traductores judíos fueron los más activos, y entre ellos Yehuda ben Mošé e Ishaq ben Sid, pues intervinieron en la redacción o la traducción de 23 obras. Los traductores no judíos Juan d'Aspa, Egidio de Tebaldis y Bernardo el arábigo, entre otros, se ocuparon de otras 12 obras científicas. La actividad de estos traductores, revisores, retraductores y autores al servicio de Alfonso X no tuvo tanta trascendencia, desde el punto de vista de la transmisión de saberes científicos, como la de sus colegas toledanos un siglo antes. Su aportación principal consiste en la elaboración de un lenguaje astronómico en castellano a partir del árabe, cuyos ecos siguen presentes en la actualidad.

José Chabás
JECL 4/12

Bibliografía:

GARCÍA YEBRA, V.: "La traducción al árabe y del árabe" y "Cluny y las traducciones de Toledo" en *Traducción: historia y teoría*. Madrid. Gredos, 1994.

GONZÁLEZ PALENCIA, Á.: *El arzobispo don Raimundo de Toledo*. Ed. Labor. Barcelona, 1942.

LÉVI-PROVENÇAL, É.: *La civilización árabe en España*. Espasa Calpe. Madrid, 1982.

LÓPEZ GARCÍA, Á.: *El rumor de los desarraigados. Conflicto de lenguas en la península ibérica*. Anagrama. Barcelona, 1985.

MÁRQUEZ VILLANUEVA, F.: *El concepto cultural alfonsí*. Editorial MAPFRE. Madrid, 1994.

MILLÀS VALLICROSA, J.: *Assaig d'història de les idees físiques i matemàtiques a la Catalunya medieval*. Estudis Universitaris Catalans. Barcelona (1931); reimpressió en Edicions Científiques Catalanes, Barcelona (1983).

MILLÀS VALLICROSA, J.: *Las traducciones orientales en los manuscritos de la Biblioteca Catedral de Toledo*, CSIC, Madrid (1942).

PASTOR DE TOGNERI, R.: *Del islam al cristianismo. En las fronteras de dos formaciones económico-sociales: Toledo, siglos XI-XIII*. Ediciones Península. Barcelona, 1985.

ROMANO, D.: "Le opere scientifiche di Alfonso X e l'intervento degli ebrei", *Oriente e Occidente nel Medioevo: Filosofia e Scienze*. Accademia Nazionale dei Lincei. Roma (1971), 677-711.

SAMSÓ, J.: *Las Ciencias de los Antiguos en al-Andalus*, Mapfre, Madrid (1992).

SANGRADOR GIL, J.: *La Escuela de Traductores de Toledo y sus colaboradores judíos*. IPIET, Diputación Provincial de Toledo, 1985.

SOBRINO VÁZQUEZ, P.: "La Escuela de Traductores de Toledo". *Rev. Hispanorama* 56. Toledo, 1990.

VAN SCHOY, Herbert. A.: "Alfonso X as a lexicographer", *Hispanic Review* 7, 1940.

VERNET, J.: *La cultura hispanoárabe en Oriente y Occidente*. Editorial Ariel. Barcelona, 1978.

Direcciones para correspondencia:

Luis González
JECL 2-180
200, rue de la Loi
B-1049 Bruselas
Tfno.(29) 56974
luis.gonzalez@bx11.sdt.cec.be

Joaquín Calvo Basarán
JMO A3/070
Plateau de Kirchberg
L-2920 Luxemburgo
Tfno.(4301) 34442
"Joaquin.CALVO BASARAN"@LUX.SDT.cec.be



Redacción: Joaquín Calvo Basarán, Manuel del Cerro, Luis González, Miguel Ángel Navarrete y Xavier Valeri.