

José Luis Álvarez García



# El libro y las primeras universidades

“De los diversos instrumentos del hombre, el más asombroso es, sin duda, el libro. Los demás son extensiones de su cuerpo. El microscopio, el telescopio, son extensiones de su vista; el teléfono es extensión de la voz; luego tenemos el arado y la espada, extensiones del brazo. Pero el libro es otra cosa: el libro es una extensión de la memoria y de la imaginación.”

JORGE LUIS BORGES

Con el desarrollo de la cultura, el libro fue presentando distintos formatos y materiales para su confección y propagación. La historia de este objeto puede rastrearse desde las pinturas rupestres, los rollos y códices de papiro, hasta su elaboración en los *scriptoria* monásticos; pero eran objetos de lujo y casi nula circulación. Con la organización de las primeras universidades en los siglos XII y XIII, el libro pasa de ser un objeto de ornato a un instrumento de trabajo.

## La historia del libro

### *Los antecedentes*

La historia del libro es la historia del ser humano, pues se liga directamente a su vida y al desarrollo de la civilización y la cultura. El libro es anterior a la invención de la escritura misma, pues como antecedente de ésta se tienen, asociados a un incipiente proceso productivo, los registros y la contabilidad que llevaban los primeros seres humanos. Por supuesto que la definición de libro a la que nos referimos es en el sentido más amplio posible: como objeto físico de soporte en el cual los humanos registraban sus pertenencias, el paso de los días, las escenas de cacería, los ritos mágicos y religiosos, su arte, etcétera. Así también, se



podría mencionar la utilización rudimentaria de los primeros números como un antecedente inmediato de la escritura, pues al lado del símbolo numérico resultaba necesaria la información de la clase de objetos a la que se refería.

Desde este punto de vista, como antecedentes lejanos del libro se podrían considerar las paredes de las cavernas donde vivían los primeros grupos humanos (véase la Figura 1), luego los registros y grabados en piedras y en troncos de árboles. Como era necesario contar con un objeto manejable que contuviera toda esa información, el siguiente paso fue llevar dichos registros en pieles de animales, placas de hueso o marfil. En la antigua China existe el registro de 50 000 inscripciones sobre conchas de tortuga alrededor del año 1400 a. n. e. También se escribía con tinta indeleble sobre delgadas tiras de bambú enrolladas y atadas con un cordel. A partir de la época de Confucio (siglo VI a. n. e.), estos rollos se utilizaban para los documentos oficiales. Se escribía también sobre la seda, lo cual tenía muchas ventajas, debido a su blancura y suavidad y a que la tinta se absorbía muy bien, aunque el soporte resultaba excesivamente caro.

**Copista**

Persona encargada de transcribir (en papiro o pergamino) lo que le dictaban los funcionarios o maestros; también eran los encargados de copiar escritos en general.

**El papiro y el pergamino**

Las culturas mediterráneas primero utilizaron tablillas de arcilla y de madera; poco más adelante, hojas de papiro. En el antiguo Egipto se tienen registros de jeroglíficos en papiro alrededor de 4 000 años a. n. e. (véase la Figura 2). Éste se fabricaba con un vegetal muy abundante en las riberas del río Nilo: el *Cyperus papyrus*; con él se formaban hojas (*paginae, schedale*) que unidas por los bordes constituían tiras de longitud variable y componían la presentación del libro en un rollo o volumen, denominado *liber* en la antigüedad grecorromana. A partir de la Roma Imperial ya existía una encuadernación rudimentaria de los libros escritos en rollos.

No obstante, de manera paulatina el papiro fue sustituido por el pergamino, que eran pieles de cabra, de carnero y de algunos otros animales, sometidas a un tratamiento para poder escribir sobre ellas. La piel seguía un procedimiento de eliminación de la epidermis y la hipodermis, para dejar únicamente la dermis;



Figura 1. Las cuevas de Altamira.

luego venía un proceso de estiramiento para obtener las hojas; con ellas se elaboraba un libro en forma de rollos (*filacteris*).

El término *pergamino* proviene del latín tardío *pergaminum*, y éste, a su vez, del griego bizantino *pergamíné*, que significa –literalmente– “de Pérgamo”, pues en esta ciudad se preparaban las pieles para escribir; ahí llegó a existir una gran producción de buena calidad. Debido a que el papiro resultaba frágil e incómodo para el **copista** y para el lector, el pergamino lo sustituyó por sus ventajas materiales: era un

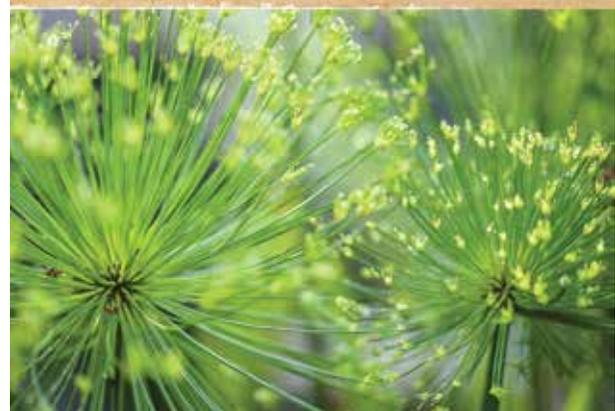


Figura 2. Papiro del antiguo Egipto y planta de *Cyperus papyrus*.

soporte más fácil de conseguir, mucho más duradero y de mejor calidad.

Ambos materiales convivieron durante mucho tiempo. En rollos de papiro se siguieron copiando los libros que fabricaban los talleres romanos, así como los documentos de archivo y las cartas, mientras que el pergamino se reservaba para obras de carácter subalterno o pequeñas composiciones literarias. En la Biblioteca de Pérgamo pronto los volúmenes pasaron a copiarse en pergamino en sustitución del papiro.

### El rollo y el códice

De igual manera, comenzó a utilizarse el pergamino para copiar libros de buena factura cuando se difundió el formato de códice (*codex*) a partir del siglo IV; aunque éste ya se conocía desde el siglo I. Esta nueva presentación de los volúmenes se inspiró en los polípticos de la antigua Roma: varias tablillas de cera o de madera, unidas mediante argollas, que estaban recubiertas por una capa de cera, sobre las que se podía escribir con ayuda de un punzón llamado *stilus* (véase la Figura 3).



Figura 3. Tablillas de cera y cuadernillos unidos con anillos, a partir de los cuales evolucionó el códice.

El códice está compuesto por un conjunto de hojas rectangulares de pergamino o de papiro que se pliegan para formar cuadernillos, los cuales se unen y protegen mediante la encuadernación. En Roma los cuadernillos se denominaban *duerniones*, *terniones*, *quaterniones* o *quinterniones* según el número de hojas contenidas antes de plegarlas. Como lo regular era que se formaran con cuatro, ha quedado el nombre de cuadernos (*quaterni*) para designar los ejemplares pequeños, aunque hoy dispongan de un mayor número de páginas.

También el papiro, producido en Egipto desde hacía miles de años, se utilizó de manera esporádica en los siglos IV y V para confeccionar códices; además siguió siendo un “material venerable” para algunos documentos solemnes durante la Alta Edad Media. Cuando se fabricaban códices de papiro, se necesitaban reforzar por el lomo para evitar su fácil ruptura. También por su fragilidad, en las hojas de papiro sólo se escribía en una de sus caras.

El pergamino era más caro que el papiro debido a que se necesitaban varias pieles para un solo libro, lo que suponía el sacrificio de muchos animales. Sin embargo, el pergamino tenía muchas ventajas: era menos quebradizo y más resistente, se podía doblar y coser (lo que permitía la encuadernación con tapas de madera para su mejor conservación), podía lavarse y hasta rasparse (para enmendar errores), y además era posible escribir por las dos caras. Así fueron confeccionados los primeros libros que circularon por Roma desde finales del siglo I. Estas ventajas técnicas y prácticas acabarían por imponerse sobre el papiro y los tradicionales libros copiados en forma de rollo.

Durante los siglos I a V convivieron los dos formatos del libro (el rollo y el códice). En los primeros siglos de dicha convivencia, los códices que se vendían en Roma solían ser libros de pequeño formato o cuadernos de pergamino mal preparados que transmitían textos menores o de carácter efímero, a excepción de algunos textos literarios; pero a partir del siglo IV los cristianos adoptaron el códice de pergamino para transmitir su nueva literatura religiosa, lo cual abona a explicar su éxito frente al tradicional rollo de papiro.



### La encuadernación

Para conservar los volúmenes egipcios y grecorromanos se adoptó cierta técnica rudimentaria de encuadernación que consistía en un envoltorio de piel para el rollo de papiro o de pergamino, el cual iba ligado al mismo con tiras o correas. Los volúmenes se colocaban de manera vertical en cajas cilíndricas de madera o de metal conocidas como *scrinin*, las cuales podían contener cierto número de volúmenes juntos.

#### Palimpsesto

Manuscrito que conserva la huella de una escritura anterior que fue borrada.

Con la invención de los códices inició la encuadernación, término que proviene del latín *quaternos*, y éste de *quaterni*: de cuatro. Un cuadernillo es cada pliego que se dobla en forma de cruz o en cuatro, para ser incluido en un libro. Por lo tanto, la encuadernación consiste en plegar los pliegos o signaturas, que pueden constar de 4, 8, 16, 32 o 64 páginas; acoplarlos por orden correlativo unos encima de otros; unir los cuadernillos por uno de sus costados, y finalmente colocarles unas cubiertas para protegerlos. Aunque técnicamente cualquier libro moderno es un códice, el término se utiliza comúnmente para los libros escritos a mano en el periodo anterior a la imprenta (1450) y para los documentos producidos por los indígenas mesoamericanos en la época precolumbina y en la Colonia.

#### Scriptoria

Plural de *scriptorium*, palabra latina que significa, literalmente, "lugar donde se escribe".

### Los scriptoria eclesiásticos

Después de la caída del Imperio Romano de Occidente y con el advenimiento del cristianismo como religión del Estado, el libro se refugió en los *scriptoria* de los monasterios. Ahí se elaboraban con una hermosa caligrafía los textos cristianos y se crearon varios estilos de encuadernación (siempre en el formato de códice). Aparece el estilo monacal, con ta-

#### Filigrana

Señal o marca transparente hecha en el papel al momento de fabricarlo.

pas de madera recubiertas de piel, y el estilo mudéjar, en el que se incluyen en la encuadernación elementos ornamentales árabes. Durante la Alta Edad Media la forma de libro por excelencia fue el códice de pergamino. No obstante, todos estos procesos de encuadernación y producción resultaban muy costosos, por lo que desde el siglo VIII se acostumbraba borrar los textos de los pergaminos para reescribir sobre ellos, lo que daba lugar a los *palimpsestos*.

### El papel

Antes de inventar el papel, los escribas chinos empleaban una punta rígida sobre tiras de madera o bambú; pero estos soportes no facilitaban la escritura, además de que suponían un problema al momento de archivarlos. Después de la introducción del pincel de pelo, se sustituyó el material por residuos de tela, seda, la paja de arroz, cáñamo e incluso algodón, como los primeros intentos de obtener papel. Se considera tradicionalmente que el primer proceso de fabricación del papel fue desarrollado por el eunuco Cai Lun, consejero del emperador He de la dinastía Han Oriental en el siglo II a. n. e.

Durante unos 500 años, el arte de la fabricación del papel estuvo limitado a China; en el año 610 se introdujo en Japón, donde se utilizaban fibras vegetales de morus, gampi y mitsumata; alrededor del año 750 se propagó en Asia Central. El conocimiento se transmitió entonces a los árabes, quienes lo llevaron luego a España en el siglo XI; en Játiva se estableció la primera fábrica de papel europea en el año 1056. A partir de ese momento se difundió la técnica por todo el continente; surgieron molinos papeleros en Italia, Francia y Holanda, lo que implicó la introducción de marcas de agua o *filigranas* para identificar la procedencia del papel.

La única materia prima utilizada en Europa eran trapos de lino y algodón, pero a partir del siglo XV la aparición de la imprenta generó un aumento del uso del papel, lo que provocó una escasez de dichos materiales. Aunque se intentó utilizar diferentes sustitutos, ninguno resultó ser un éxito comercial. Fue hasta 1840 que se conoció el proceso mecánico de trituración de la madera para fabricar pulpa, y en 1850 se introdujo el primer proceso químico.



## El libro en el contexto de las primeras universidades

Entre la caída del Imperio Romano de Occidente, a principios del siglo V, y los finales de la Alta Edad Media, en los siglos X y XI, no ocurrió ningún cambio en el libro, tanto en su presentación material como en su función en el desarrollo social y cultural a lo largo de todo el periodo. Con excepción de los volúmenes en los que se llevaban registros contables utilizados por mercaderes y comerciantes (y que eran objetos personales), los libros eran fundamentalmente objetos de lujo, con prácticamente nula circulación.

Esto cambiaría de manera radical con la organización de las primeras universidades, las cuales conllevaron un conjunto de novedades revolucionarias, entre las que destaca la función del libro dentro de las nuevas instituciones de enseñanza y en el desarrollo de la cultura. Las escuelas monásticas y catedrales fueron un último fruto de la renovación cultural promovida por Carlomagno (742-814) y conformaron el antecedente de las primeras universidades que se organizaron hasta la segunda mitad del siglo XII: Bolonia, Oxford y París.

### La organización de las primeras universidades

A partir del siglo X en Europa muchas de las viejas ciudades, y otras que recién aparecen, se transforman en centros de actividad económica y comercial. Estos núcleos urbanos reúnen a diversos tipos sociales que van a comerciar sus productos, como los agricultores, alfareros, comerciantes textiles y otros; también están los que dominan un oficio y ofrecen sus servicios en estos mercados, como los carpinteros, herreros y albañiles; finalmente, en los centros de actividad económica aparece una nueva figura, cuya función es pensar y enseñar su pensamiento: el intelectual.

Lo que define al intelectual de la Edad Media es su vínculo con las ciudades de Occidente, junto a nuevas instituciones en un espacio cultural común y que no se basa en la división geográfica y política. Éstos son los rasgos esenciales del nuevo panorama

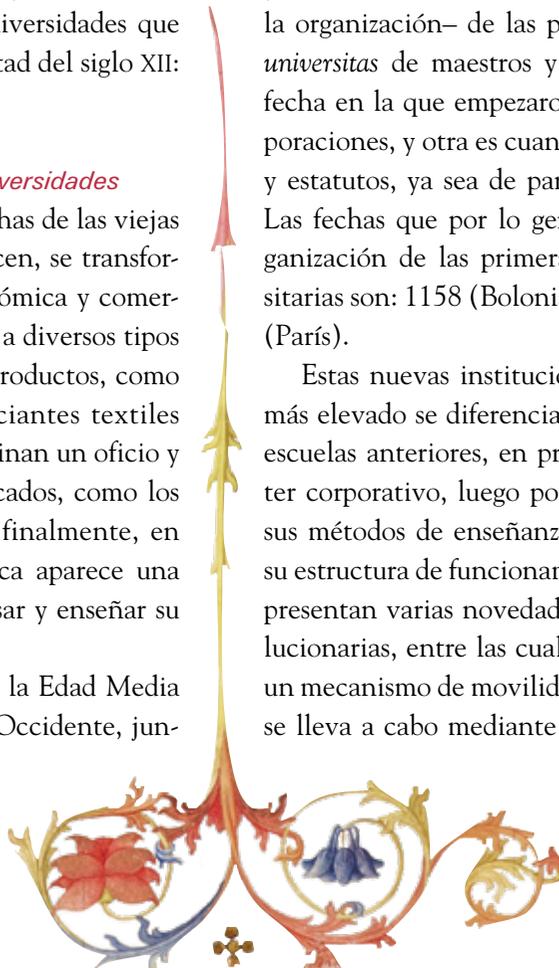
intelectual de la cristiandad occidental en el paso del siglo XII al XIII. El intelectual (erudito, filósofo, sabio, docto, pensador) nace en las ciudades, se desarrolla en las escuelas urbanas del siglo XII y florece en el siglo XIII en las universidades.

En medio de la confusión legal que reinaba desde los primeros siglos de la Edad Media, cuando cada individuo tenía derecho a ser juzgado según la ley romana o su propio código teutónico, era natural que los profesionales de cualquier estamento trataran de organizarse en gremios o grupos para precisar su estado civil. El término *universitas* equivalía en la Edad Media a “corporación” o “gremio”; en Europa, desde el siglo XII, se aplicó a los consejos o villas y a las corporaciones de oficios, artesanos y mercaderes. En las ciudades comienzan a organizarse maestros y escolares para defender sus derechos y aparecen entonces las corporaciones que, en lo docente, llevaron el título de *Universitas magistrorum et scholarium*.

Es muy difícil determinar con precisión las fechas y los detalles de la fundación —o mejor dicho, de la organización— de las primeras universidades (o *universitas* de maestros y estudiantes). Una es la fecha en la que empezaron a funcionar como corporaciones, y otra es cuando reciben sus privilegios y estatutos, ya sea de parte del rey o del papado. Las fechas que por lo general se refieren a la organización de las primeras corporaciones universitarias son: 1158 (Bolonia), 1167 (Oxford) y 1194 (París).

Estas nuevas instituciones de nivel académico más elevado se diferenciaban notablemente de las escuelas anteriores, en primer lugar, por su carácter corporativo, luego por sus planes de estudio y sus métodos de enseñanza, así como también por su estructura de funcionamiento. Las universidades presentan varias novedades verdaderamente revolucionarias, entre las cuales se encuentra la de ser un mecanismo de movilidad social; esta promoción se lleva a cabo mediante un procedimiento totalmente

nuevo en Occidente: el examen. Asimismo, los planes de estudio universitarios constituyen un medio





para reclutar a las élites gobernantes. Además, dentro del contexto de las primeras universidades, otra de las novedades revolucionarias que aparece –y que conlleva otras situaciones igualmente innovadoras– es el papel que desempeña en ellas el libro como instrumento de trabajo del intelectual y en el desarrollo de la cultura y el conocimiento.

*El nuevo papel del libro*

Los magníficos manuscritos de la época carolingia y de finales de la Alta Edad Media son obras de lujo. El tiempo que se emplea para producirlos, con una hermosa escritura, adornados espléndidamente y destinados para el palacio o para algunos grandes personajes laicos o eclesiásticos, indica que la velocidad de circulación de los libros era ínfima. La bella caligrafía es –incluso más que la **cacografía**– signo de una época inculta en la que la demanda de libros es extremadamente pobre. Los volúmenes no están hechos para ser leídos, sino que van a engrosar los tesoros de las iglesias o de los ricos particulares; son un bien económico más que espiritual, y por ende acrecienta su precio material. Incluso Carlomagno vende una parte de sus hermosos manuscritos para repartir limosnas. Los libros son considerados tal como las vajillas preciosas (véase la Figura 4).

**Cacografía** → Escritura viciosa contra las normas de la ortografía.

Y, precisamente, el libro aparece como un instrumento esencial del intelectual que surge en las ciudades, otra de las novedades revolucionarias de la época. Empieza a quedar ya muy lejos la enseñanza oral de la Alta Edad Media, y el libro universitario es un objeto completamente diferente del de aquella época. Como escritor, lector, profesor... el intelectual universitario se rodea de los instrumentos que exigen sus actividades; el especialista dispone de una serie de pertrechos que lo distinguen bien del clérigo medieval, cuya enseñanza era esencialmente oral y sólo necesitaba de unos cuantos elementos para la escritura de raros manuscritos, la cual se relacionaba sobre todo con preocupaciones estéticas. Aunque los ejercicios orales continúan siendo fundamentales en la vida universitaria, el libro se convierte en la base de la enseñanza. El libro es la expresión de otra civilización; se refiere a un contexto técnico, social y económico enteramente nuevo.

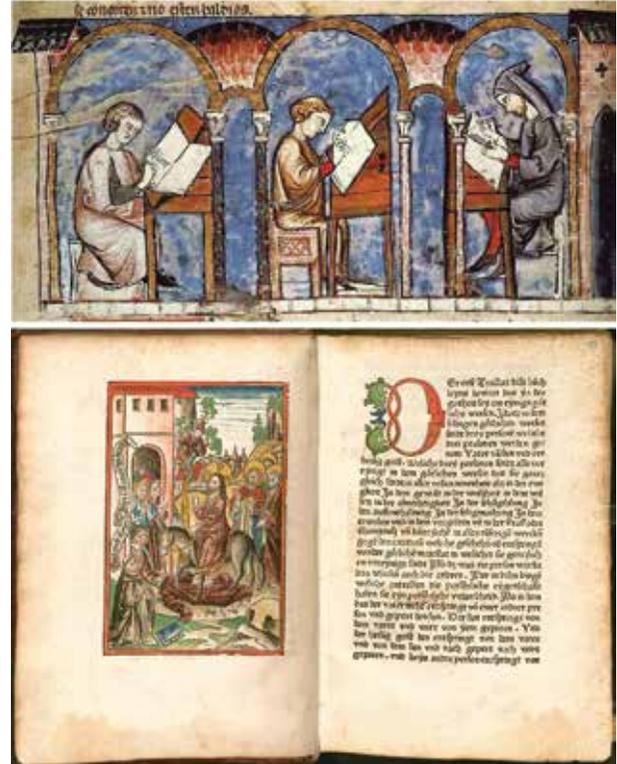


Figura 4. Los *scriptoria* medievales.

*Novedades en la escritura y la lectura*

La escritura misma cambia y se adapta a las nuevas condiciones. La letra cursiva, continua y de rápida escritura, es utilizada en lugar de la bella y elaborada caligrafía de los *scriptoria*. En su libro *Los intelectuales en la Edad Media*, Jacques Le Goff señala:

La letra cursiva responde a una civilización en la que la escritura es indispensable a la vida de la colectividad, así como a la de los individuos; la letra minúscula (de la época carolingia) es una caligrafía para la clase de los letrados en cuyo seno se limita y perpetúa la instrucción. Resulta en alto grado significativo comprobar que la letra cursiva torna a reaparecer junto a aquella en la primera mitad del siglo XIII, es decir, precisamente en la época en que el progreso social y el desarrollo de la cultura y la economía laicas generalizan de nuevo la necesidad de la escritura.

Otra novedad revolucionaria ocurre con la lectura. En las escuelas abaciales y monacales la enseñanza oral estaba determinada por la existencia y disponi-

bilidad, por lo general, de un solo ejemplar del libro de interés (sobre todo la Biblia). Ahora, la existencia y la circulación de más libros hacen que la enseñanza, anteriormente basada en la lectura en voz alta, pase a la lectura visual, silenciosa y, por lo tanto, individual.

No sólo los profesores y los estudiantes debían leer a los autores que figuraban en los temas y programas de estudio; además, los estudiantes tomaban notas (*relationes*) de los cursos, que debían conservarse por escrito. Asimismo, los cursos debían publicarse rápidamente para que pudieran ser consultados en preparación de y durante los exámenes. Esto requería que se produjera un número determinado de ejemplares. La base de dicho trabajo es la *pecia*. Nuevamente podemos leer en el libro de Le Goff:

Una primera copia oficial de la obra que se quiere poner en circulación se hace en cuadernos de cuatro folios, independientes los unos de los otros. Cada uno de estos cuadernos, constituido por una piel de carnero doblada en cuatro, lleva el nombre de pieza, *pecia*. Gracias a esas piezas cuya reunión constituye lo que se llama el “ejemplar”, el tiempo que habría necesitado un solo copista para hacer una sola copia alcanza, en el caso de una obra que comprende unas sesenta piezas, para que unos cuarenta escribas puedan trabajar cada uno en su transcripción sobre un texto corregido y controlado por la universidad.

Esta publicación del texto oficial de los cursos tuvo una importancia capital en las universidades. Por decir, los estatutos de la Universidad de Padua decla-



Figura 5. El libro en las universidades.

ran en 1264: “Sin ejemplares no habría universidad” (véase la Figura 5).

### *Cambios desde la confección hasta la comercialización*

El uso cada vez más intensivo del libro por parte de los universitarios trae múltiples consecuencias. Los progresos realizados en la confección del pergamino permiten obtener hojas menos gruesas, más livianas y menos amarillas que las de los escritos anteriores. También cambian las dimensiones de los libros: se hacen más pequeños y manejables; de ahora en adelante, un ejemplar puede consultarse con frecuencia y llevarse de un lugar a otro.

La letra cursiva, más rápida de escribir, reemplaza a la antigua letra. Hay variaciones según los centros universitarios; está la letra parisiense, la inglesa, la boloñesa. Estas letras también corresponden a un progreso técnico: se abandona la caña de escribir y se adopta la pluma de ave (por lo general de ganso), que permite mayor facilidad y rapidez en el trabajo.

Asimismo, la ornamentación de los libros cambia: las letras floridas y las miniaturas se hacen en serie. Si bien los manuscritos de derecho continúan siendo a menudo lujosos, pues los juristas pertenecen por lo general a una clase rica, los libros de los filósofos y de los teólogos, a menudo gente pobre, sólo tienen miniaturas de manera excepcional. Muchas veces el copista deja en blanco el lugar de las letras floridas y de las miniaturas para que un lector modesto pueda comprar el manuscrito tal como está, en tanto que un cliente rico podía hacer pintar los espacios reservados.

A estos detalles significativos habría que agregar la creciente abundancia de las abreviaturas, los progresos en la numeración de las páginas, la inclusión de los epígrafes y los índices, así como el hecho de que se recurra cada vez que es posible al orden alfabético en la presentación. Todo está orientado a facilitar una consulta rápida. En este sentido, el desarrollo del oficio intelectual determinó la era de los manuales.

Como instrumento, el libro es un producto industrial y objeto comercial. A la sombra de las universidades se constituye todo un pueblo de copistas (a



Codex Granatensis.

menudo son estudiantes pobres que se ganan así su subsistencia) y de libreros. Indispensables en el taller universitario, estos elementos ingresan en él como obreros con plenos derechos, quienes llenan las filas de la corporación, las acrecientan con una multitud de artesanos auxiliares; éstos logran beneficiarse con privilegios de los universitarios, pues pertenecen a la jurisdicción de la institución. La industria intelectual tiene sus industrias anexas y derivadas. Algunos de los productores y comerciantes son ya grandes personajes; junto a artesanos cuya actividad se reducía a revender algunas obras de ocasión, otros

se elevaban hasta desempeñar el papel de editores internacionales.

Éste es un testimonio notable de la aceleración de la circulación de la cultura escrita y su difusión. Así queda cumplida una primera revolución. El libro ya no es un objeto de lujo, sino que se ha convertido en un instrumento de trabajo. Se trata de un nacimiento, mientras que se aguarda a la llegada de la imprenta.

**José Luis Álvarez García**

Departamento de Física, Facultad de Ciencias, Universidad Nacional Autónoma de México.  
josel.alvarezgarcia@gmail.com

**Lecturas recomendadas**

- Cavallo, G. (1975), *Libros, editores y público en el Mundo Antiguo. Guía histórica y crítica*, Madrid, Alianza.
- Le Goff, J. (2006), *Los intelectuales en la Edad Media*, Barcelona, Gedisa.
- National Geographic (2017), *Pérgamo* (Arqueología, núm. 29), México, RBA.
- Panyella, I. (2005), “El papiro egipcio: el primer libro de la historia”, *Revista TK-ASNABI*, 17:17-23.
- Pedraza Gracia, M. J., Y. Clemente y F. de los Reyes (2003), *El libro antiguo*, Madrid, Síntesis.

