

LA CUARTA REVOLUCIÓN

SEIS LECCIONES SOBRE EL FUTURO DEL LIBRO

Gino Roncaglia

Universidad de los Andes
Universidad Nacional de Villa María

LA CUARTA REVOLUCIÓN



LA CUARTA REVOLUCIÓN

Seis lecciones sobre el futuro del libro

Gino Roncaglia

Traducción de
Javier Folco

Roncaglia, Gino, 1960--

La cuarta revolución. Seis lecciones sobre el futuro del libro / Gino Roncaglia, traducción de Javier Folco. – Bogotá: Universidad de los Andes, Ediciones Uniandes; Villa María: Eduvim, 2015.
294 páginas; 16 x 23 cm.

Publicado originalmente en italiano bajo el título: La quarta rivoluzione: sei lezioni sul futuro del libro. Roma: Laterza, 2010.

ISBN 978-958-774-236-7

1. Libros 2. Libros electrónicos I. Folco, Javier II. Universidad de los Andes (Colombia). III. Tít.

CDD 070.5797

SBUA

Edición original en italiano: *La quarta rivoluzione. Sei lezioni sul futuro del libro*, Editori Laterza, 2010

Primera edición en español: Eduvim, 2012

Segunda edición en español: Eduvim y Ediciones Uniandes, septiembre del 2015

© Gino Roncaglia

© Javier Folco, de la traducción al español

© Alfonso Mora Jaime, de la traducción al español del preámbulo

© Universidad Nacional de Villa María, Eduvim

© Universidad de los Andes, Ediciones Uniandes

Ediciones Uniandes

Calle 19 n.º 3-10, oficina 1401

Bogotá, D. C., Colombia

Teléfono: 339 4949, ext. 2133

<http://ediciones.uniandes.edu.co>

infeduni@uniandes.edu.co

Editorial Universitaria Villa María (Eduvim)

Chile 253

Villa María, Córdoba, Argentina

Teléfono: 0353 4539145

<http://unvm.edu.ar>

ISBN: 978-958-774-236-7

ISBN e-book: 978-958-774-237-4

Corrección de estilo: Alberto Ramírez

Diseño interior y de cubierta: Neftalí Vanegas

Diagramación: Precolombi EU – David Reyes

Impresión:

Editorial Kimpres S. A. S.

Calle 19 Sur n.º 69C-17

Teléfono: 4136884

Bogotá, D. C., Colombia

Impreso en Colombia – *Printed in Colombia*

Todos los derechos reservados. Esta publicación no puede ser reproducida ni en su todo ni en sus partes, ni registrada en o transmitida por un sistema de recuperación de información, en ninguna forma ni por ningún medio, sea mecánico, fotoquímico, electrónico, magnético, electro-óptico, por fotocopia o cualquier otro, sin el permiso previo por escrito de las editoriales.

Contenido

ix	Preámbulo
1	Introducción
13	Primera lección
	El libro y la cuchara
14	Extranjero, detente y lee: la importancia del soporte
16	Interfaz: la dulce voluptuosidad
20	Interfaces físicas, interfaces lógicas
25	Las situaciones de fruición del texto: <i>lean forward</i> , <i>lean back</i> , fruición secundaria, movilidad
30	¿Qué es un libro?
39	Segunda lección
	El libro mágico del canciller Tusmann
40	¿Un sueño o una pesadilla para el bibliófilo?
47	¿Qué es un libro electrónico?
56	Algunos requisitos y un intento de definición
73	Tercera lección
	Del papel a la pantalla (¿y vuelta?)
74	En busca del <i>e-book</i> perfecto
81	Los orígenes
91	Los años ochenta y noventa
97	En la bisagra del nuevo milenio: la primera generación de dispositivos de lectura específicos
100	Protagonistas escondidos: el rol de las computadoras Palm
106	Interludio: la lección de un fracaso
114	El <i>e-paper</i> al poder: la segunda generación de dispositivos específicos
126	Del iPhone al iPad, pasando por Android: ¿hacia la tercera generación?

137	Cuarta lección
	Problemas de forma
138	La representación del texto
146	Si el texto está desnudo...
152	PDF: cuando la página es todo
156	Microsoft también prueba (o quizás no...)
159	Los franceses y los yanquis: desde Mobipocket a Kindle, pasando por Amazon
165	Formatos abiertos y muebles Ikea: desde OEB a ePub
175	Quinta lección
	De Kant a google: gestión de los derechos y de los contenidos digitales
176	¿Qué derechos y qué intereses tutelar?
180	¿Profesiones en riesgo?
187	¿Proteger a toda costa? DRM, piratería y riesgos de balcanización
195	Google Books: las razones de un proyecto
197	Los abogados entran en escena
206	¿Qué rol se prevé para Europa e Italia?
210	Google y la competencia
213	La cuestión de los formatos y de la calidad
217	Una mirada al futuro (y al problema de la conservación)
221	Sexta lección
	¿Qué libros nos esperan?
222	Da vuelta a la página y oprime <i>play</i>
225	¿Un libro para Platón?
228	Hipertextos
242	¿El mundo se ha transformado en un lugar mejor?
245	Libros que se actualizan solos
249	El <i>e-book</i> en la escuela
253	Conclusiones
	Falsos pretendientes y legítimos herederos
263	Bibliografía

Preámbulo

ESTA SEGUNDA EDICIÓN en español de mi libro *La cuarta revolución* se basa en la edición que apareció bajo el sello Eduvim* en el 2012, traducción de aquel publicado en Italia en el 2010.

Desde el punto de vista de un sector en continua y rapidísima evolución, como es el de la informática, cinco años pueden parecer un lapso enorme, y es indudable que también el mundo de los *e-books* ha cambiado mucho en este lustro. No obstante, las reflexiones expuestas en estos capítulos siguen siendo, creo, absolutamente válidas también a cinco años de distancia. Las respuestas a las preguntas fundamentales que me había planteado (¿Qué es un libro? ¿Qué relación hay entre el libro electrónico y el libro impreso? ¿Cuáles cambios son —o podrán ser— introducidos por lo digital en la organización de un libro y en las modalidades de lectura?) en realidad no dependen solo del elemento estrictamente tecnológico, de la sustitución de un modelo de *e-reader* por otro.

Con todo, la evolución tecnológica que hemos visto en los últimos cinco años no es en realidad tan notable como se podría pensar. El iPad salió al mercado apenas en el 2010, y con ello se estableció el «doble binario» (por un lado los *e-readers*, basados en «papel» electrónico, y, por otro, las *tablets* multimedia y los *smartphones*) que aún hoy aún caracteriza al mundo de la lectura en soporte digital.

Hoy es, si cabe, aún más claro lo que ya se intuía entonces: el «doble binario» ofrece por un lado —el de la página electrónica— una experiencia de lectura mucho más cercana a la tradicional, pero limitada en sus potencialidades multimedia: no hay video ni colores (como no sea en unos pocos modelos, y en todo caso con una pobre producción gráfica), luego no hay *e-books* «de avanzada»; y, por otro lado —el de las *tablets* y los *smartphones*—, posibilidades de enriquecimiento mucho mayores en términos de multimedia, pero los dis-

* Editorial Universitaria Villa María (Córdoba, Argentina). [Nota del editor]

positivos se alejan más de la experiencia tradicional del libro en tanto en ellos la lectura se convierte en *una más* de las funciones disponibles.

Los lectores «fuertes» —aquellos que no piden libros distintos sino la posibilidad de leer incluso en soporte digital los libros a los cuales estaban ligados— prefieren normalmente los *e-readers* basados en «papel» y tinta electrónicos; los lectores ocasionales y los más jóvenes prefieren en cambio las *tablets*, en las cuales la lectura de libros se mezcla con muchas otras formas de lectura digital, con las redes sociales, con el mundo de las «aplicaciones».

Solo con la unificación de estas dos familias distintas se podrá hablar de efectiva madurez de los dispositivos de lectura. Pero si bien este rumbo parece obligado, no sabemos con exactitud cuáles tecnologías lo harán posible. Muchos miran hacia la *electrowetting*, una nueva tecnología de pantalla, pero los primeros prototipos parecen requerir años de desarrollo todavía.

Mientras tanto, al menos en cuanto a los dispositivos de lectura, la situación que se advertía al momento de escribir este libro es la misma de hoy. Las innovaciones (como la introducción de una ligera iluminación frontal en los mejores dispositivos de lectura en «papel» electrónico) son en todo caso menores.

El mercado está por crecer y asegurarse. En el mundo anglosajón, casi un tercio ya de los libros leídos está en formato *e-book*. Un incremento más bien rápido que se observa también en el mundo de las economías emergentes, sobre todo en la India y en los países asiáticos. Los otros mercados —en particular los europeos— siguen con cierto retraso. En todas estas diversas realidades se asiste no obstante a un fenómeno común: el crecimiento de la lectura digital, en principio muy rápido, parece desacelerar progresivamente y alcanzar un punto de (provisorio) equilibrio. Es una suerte de escalón en el cual la difusión de los *e-books* parece haberse detenido, y esto lleva a muchos a predecir una convivencia de largo plazo entre lectura en soporte digital y lectura en impreso.

Atención, sin embargo: ese escalón está fuertemente condicionado por muchos factores (el ya visto «doble binario» en los dispositivos de lectura, la barroca complicación de los mecanismos de protección, la resistencia todavía presente en el mundo editorial tradicional...) que a su vez dependen de equilibrios —tecnológicos o de mercado— no necesariamente de largo plazo. Creo por tanto que tomar por estables y casi inmutables los pequeños escalones a lo largo de los cuales crecen los *e-books* es un error de perspectiva. Hay escalones, por supuesto, pero creo —incluso si no sabemos exactamente cuándo y gracias a cuáles desarrollos— que el mercado de los *e-books* está destinado a remontarlos.

Probablemente, así, dentro de diez o veinte años este libro será —al menos en parte— superado. Pero me parece que mientras tanto —aunque no

me compete por cierto a mí decirlo— puede ofrecer una buena introducción al tema. Con esta esperanza lo propongo con gusto a los lectores de esta nueva edición para el mercado hispanoamericano.

Gino Roncaglia
Agosto del 2015

Traducción al español de Alfonso Mora Jaime.

INTRODUCCIÓN

EN 1951, ISAAC ASIMOV —quizás el más conocido escritor de ciencia ficción del siglo pasado— publicó en una revista para niños, *The Boys and Girls Page*, un breve relato que se transformaría en un pequeño clásico del género: «Cuánto se divertían». En el relato, ambientado en 2157, dos niños encuentran un viejo libro en papel que habla de la escuela, y reflexionan con cierta nostalgia sobre las diferencias entre la didáctica del pasado, cuando estudiantes y maestros se encontraban juntos en las aulas escolares, y aquella —completamente individual y computarizada— que el autor imagina sobre la base de la educación del siglo XXII.

El relato se abre con una maravillosa descripción del libro impreso, residuo de una época ya superada y casi olvidada:

Margie hasta lo escribió en su diario, aquella noche. En la página que llevaba la fecha 17 de mayo del 2157, escribió: «¡Hoy Tommy ha encontrado un verdadero libro!».

Era un libro antiquísimo. El abuelo de Margie había dicho una vez que, cuando era niño, su abuelo le había dicho que hubo una época en la cual todas las historias y los relatos eran impresos sobre papel.

Les dieron vuelta a las páginas, que eran amarillas y se arrugaban, y era divertidísimo leer palabras que estaban fijas en vez de moverse, como estaba previsto que lo hicieran: sobre una pantalla, es lógico. Y después, cuando se volvía a la página precedente, encima estaban las mismas palabras que ya habían leído la primera vez.

—Madre mía, qué derroche —dijo Tommy—. ¿Cuando uno ha llegado al final del libro, qué hace? Lo tira, imagino. Nuestra pantalla televisiva debe de haber mostrado un millón de libros y todavía está buena para quizás muchos otros. ¿Quién soñaría con tirarla?

—Lo mismo vale para la mía —dijo Margie. Tenía once años, y no había visto tantos telelibros como había visto Tommy, que ya había cumplido los trece.¹

En 1951 el nuevo medio por excelencia era la televisión, y los «telelibros» imaginados por Asimov sustituían el papel por la pantalla televisiva. Poco más de una década después, en efecto se concreta un intento de este tipo: el VERAC 903, un prototipo desarrollado por la AVCO Corporation en 1964, una curiosa «máquina para la lectura» de la cual hablaremos brevemente a continuación, cuya incomodidad y escaso rendimiento visual no permitieron comercializarla.

En un cierto sentido, el «teletext» y su encarnación italiana, representada por el televideo, se movieron en la misma dirección; pero hoy, a sesenta años de distancia del relato de Asimov, podemos racionalmente conjeturar que el sustituto del papel como soporte para la lectura no será —por fortuna— la pantalla de la televisión, modificada a lo largo del tiempo pero siempre incómoda, voluminosa y difícil de transportar. Sin embargo, si en el fragmento de Asimov borramos la palabra «televisivo» y sustituimos «telelibros», por «libros electrónicos», nos encontramos sin preverlo delante de una situación muy similar a la proyectada por el desarrollo de los *e-books*. Una situación en la cual, justo como lo imaginaba Asimov, el texto se separa del tradicional soporte papel y se lee en la pantalla de dispositivos capaces de visualizar sin problemas millones de libros diversos.

¿Es este el futuro que nos espera? ¿Y qué consecuencias puede tener un desarrollo de este tipo sobre el libro como objeto cultural, instrumento por excelencia de conservación y transmisión del saber?

El mundo en el que vivimos es, en muchos sentidos, un producto de la cultura del libro. Nuestra vida en sociedad está basada no sólo en la escritura, sino en la escritura organizada en libros. Los libros son omnipresentes, como objetos (no sólo en el campo editorial tradicional) y como metáforas. Para dar sólo un ejemplo, nuestra educación escolar está todavía basada en gran medida en libros de texto. Galileo consideraba la naturaleza como un libro escrito en lenguaje matemático, y el interesante libro de Hans Blumenberg *La legibilidad del mundo*² muestra los numerosos modos y formas en que la idea del mundo

¹ Isaac Asimov, «The Fun They Had». [La traducción es propia. *Nota del traductor*]

² Hans Blumenberg, *Die Lesbarkeit der Welt*, Suhrkamp, Frankfurt am Main, 1983. Sobre este tema véase también Elizabeth L. Eisenstein, *The Printing Press as an Agent of Change*, Cambridge University Press, Cambridge (MA), 1979, edición en rústica, 1980, 1976, pp. 453-488.

como libro y del libro como representación del mundo ha permeado nuestra cultura. El Dios de las grandes religiones monoteístas habla a través de un libro, y no por casualidad el Corán llama *Ahl al-Kitab*, «gentes de libro», a los seguidores no sólo de las «tres religiones del libro», que comparten la fe en el origen divino de al menos parte del Antiguo Testamento, sino también a hinduistas y zoroastrianos, cuyas religiones surgen de alguna manera a partir de textos considerados de origen divino. La revolución gutenberguiana y la expansión de la imprenta están entre los factores fundamentales de la difusión de la Reforma protestante, que propone la «escandalosa» idea de la lectura individual de la Biblia. Nuestra legislación prevé entre las primeras obligaciones de una sociedad accionaria la teneduría de los libros sociales (libro de socios, libro de reuniones, libro de instrumentos financieros...). Los libros contables están en la base de la evolución de nuestro sistema económico, al menos a partir de las escrituras contables de los mercaderes medievales y de la introducción de la partida doble en la segunda mitad del siglo xv. Y así podríamos continuar indefinidamente.

Si los libros, en nuestra historia y en nuestro panorama social y cultural, aparecen por doquier, comprender qué se entiende exactamente con el término «libro» es, como veremos, mucho más complejo. El libro por excelencia, la Biblia, nació cuando los soportes para la escritura eran aún las tablillas de arcilla y los rollos, y asumió la forma de «códex», de libro encuadernado, sólo muchos siglos después. Pero hoy, más allá de la acepción que se dé al término, al pensar el libro no podemos dejar de atribuirle —como hace Asimov en la apertura de su relato— no sólo una forma textual sino también, y quizás sobre todo, una forma física. Un conjunto de hojas (las páginas) escritas y encuadernadas, para componer un objeto de características y dimensiones variables, pero en general fácilmente reconocible. Muchos de nosotros podríamos tener problemas en reconocer que cierto insecto es un carábido, o que cierta nube es un cumulonimbo, pero todos reconocemos que cierto objeto es un libro cuando vemos uno.

El libro es entonces un objeto familiar cuya historia, objetivos y naturaleza conocemos. Un objeto que sabemos cómo seleccionar y producir (lo piensan los editores con la ayuda de las imprentas), que sabemos cómo promover (publicidad, reseñas, premios literarios...), que sabemos dónde adquirir (librerías, quioscos), que —si está en una lengua extranjera que conocemos— sabemos cómo leer (no sólo porque sabemos decodificar el texto escrito, sino también porque sabemos usar un lápiz para subrayarlo o un señalador para encontrar la página en la cual nos habíamos detenido), que sabemos cómo conservar y volver accesible también para quien no puede o no desea adquirirlo, o cuando el libro ya no está a la venta (es obligación de las bibliotecas).

Pero en los últimos años la situación parece haber cambiado imprevista y radicalmente. La introducción y la difusión de la computadora personal primero y de las redes después ofrecen a los textos soportes diferentes de los tradicionales, en primer lugar, del papel impreso y de los libros. La página fue sustituida por la pantalla, los caracteres impresos se transformaron en bits. Y el libro —o al menos el libro al cual estamos habituados— parece amenazado también en otros frentes. Nuevas formas de textualidad (sitios web, hipertextos...) se proponen como alternativas a la estructura fundamentalmente lineal que por norma lo caracteriza. Nuevos mecanismos de selección y producción ponen en crisis procedimientos y hábitos arraigados del mercado editorial. Nuevos canales de distribución vía red desplazan los puntos de venta físicos y, en consecuencia, las librerías tradicionales. La facilidad de duplicación y difusión —incluso pirata— de los textos electrónicos parece representar un peligro mortal para las formas tradicionales de gestión de los derechos y de los ingresos económicos. Nuevos soportes e instrumentos de lectura reclaman nuevas competencias, sea a los editores, sea a las bibliotecas y a los bibliotecarios.

En suma, estamos viviendo una verdadera revolución, que muchos estiman, por su amplitud e importancia, equiparable a la gutenberguiana, y que algunos —como Roger Chartier— consideran incluso más radical:

La revolución que vivimos en nuestros días es, con toda evidencia, más radical que la de Gutenberg, en cuanto no modifica sólo la técnica de reproducción del texto sino también las estructuras y las formas mismas del soporte que lo comunica a los lectores.³

Si consideramos el pasaje desde la oralidad a la escritura como la primera y fundamental revolución en la historia de los soportes y de las formas

³ Roger Chartier, *Forms and Meanings: Texts, Performances and Audiences from Codex to Computer*, University of Pennsylvania Press, Filadelfia, 1995. Análogamente, Jason Epstein, en «Publishing. The Revolutionary Future», en *The New York Review of Books*, vol. 57, n.º 4, marzo 11, 2010, <http://www.nybooks.com/articles/23683>, considera el pasaje a lo digital «un cambio tecnológico mayor en órdenes de grandeza respecto de la también importantísima evolución de los *scriptoria* de los monjes a la impresión en tipos móviles puesta en marcha hace seis siglos por Gutenberg en la ciudad alemana de Mainz». [La traducción es propia. *N. del T.*]. [Infortunadamente, algunos de los enlaces mencionados a lo largo del libro no funcionan más en el momento de la publicación de esta edición en español. Sin embargo, se han dejado según los introduce el autor en su edición original en italiano, del 2010, para que el lector interesado pueda hacer su propia búsqueda. (*N. del E.*)]

de transmisión del conocimiento, el pasaje desde el *volumen* al *códex*, desde la forma-rollo a la forma-libro, como una segunda etapa esencial de este recorrido, y la revolución gutenberguiana como su tercer momento, se trata de la cuarta revolución en el mundo de la textualidad.⁴ Pero una revolución en cuyo interior no es posible orientarse fácilmente. ¿Hacia dónde va el libro? ¿Está verdaderamente amenazado? ¿Las nuevas tecnologías representan para la cultura del libro un peligro o una oportunidad (o ambas cosas)? ¿De qué competencias tenemos o tendremos necesidad para poder continuar escribiendo, publicando y sobre todo leyendo?

A estos interrogantes —y a esta exigencia de orientación— el texto que tienen en la mano intenta dar una respuesta. Al hacerlo, me dejaré guiar por una tesis que creo debe ser asumida como punto de partida para toda reflexión sobre el futuro del libro: el soporte del texto, que llamaremos «interfaz de lectura», tiene un rol central en la evolución de los modos y de las formas de la lectura. Se trata de una tesis por cierto no original —encontramos por ejemplo algunos rasgos en las reflexiones de Harold Innis sobre las diferencias entre los *media* orientados a la permanencia en el tiempo, como la piedra, y los orientados al movimiento en el espacio, como el papel⁵— y expresada con

⁴ En literatura se habla en realidad a menudo de tercera revolución, omitiendo sin embargo o el momento fundacional representado por el pasaje de la oralidad a la escritura o —más a menudo— aquel representado por el pasaje del *volumen* al *códex*, del rollo al libro paginado (cfr. por ejemplo la por otra parte excelente síntesis de las «tres revoluciones» en Domenico Fiormonte, *Scrittura e filologia nell'era digitale*, Bollati Boringhieri, Milán, 2003, pp. 36-53). Pasaje, este último, que por los motivos que serán discutidos a continuación, ligados a la centralidad de las interfaces de lectura, nos parece también él meritorio de plena consideración, aun en el ámbito de una lista que es por cierto fruto de una extrema simplificación, y en la cual debería quizás encontrar lugar también la larga fase de progresiva integración (y por lo tanto sustitución) de los soportes «sutiles» —papiro, papel, pergamino— a los soportes «espesos» como tablillas de arcilla o tablillas enceradas. Se destaca que la expresión «cuarta revolución» fue utilizada a propósito de la revolución digital —pero en diferente contexto— por Luciano Floridi, que ve la centralidad de la infoesfera como un cuarto salto epistemológico después de la revolución copernicana, la evolución darwiniana y el trabajo de Freud en el campo psicoanalítico. Para una presentación sintética de esta tesis véase el video disponible en YouTube, en la dirección <http://www.youtube.com/watch?v=N2AE8zy6PFo>, y el podcast disponible en la página <http://philosophybytes.com/2009/06/luciano-floridi-on-the-fourthrevolution.html>.

⁵ Cfr. Harold A. Innis, *Empire and Communications*, Oxford University Press, Oxford, 1950; DunDurn Press, Toronto 2007. Para una introducción a las ideas de Innis al respecto véase, además de la introducción de Andrea Miconi a la edición italiana del libro antes mencionado (*Impero e comunicazioni*, Meltemi, Roma), el primer capítulo de Matteo Sanfilippo

gran claridad por Guglielmo Cavallo y Roger Chartier en la introducción a su *Histoire de la lecture dans le monde occidental*:

Contra la representación, elaborada por la literatura misma y retomada por la más cuantitativa de las historias del libro, según la cual el texto existe *per se*, desvinculado de toda materialidad, es necesario recordar que no hay texto sin el soporte que lo ofrece a la lectura (o a la escucha), sin la circunstancia en la cual él no viene leído (o escuchado). Los autores no escriben libros: ellos escriben textos que llegan a ser objetos escritos —manuscritos, grabados, impresos, y, hoy, informatizados— manejados de diferentes maneras por lectores de carne y hueso cuyas modalidades de lecturas varían según los tiempos, los lugares, los contextos.⁶

Y el soporte no es neutral, no se limita a vehicular indiferentemente cualquier contenido y cualquier forma de organización textual. Por el contrario, las características del soporte y, más en general, los instrumentos y el contexto material de la lectura, constituyen el horizonte en el cual ciertas formas de textualidad y ciertas tipologías de lectura resultan posibles y más o menos fáciles. Discutir las características y la evolución de las interfaces de lectura significa discutir también acerca de qué tipologías de textos leeremos en el futuro, y de cómo las leeremos.

Precisamente por estos motivos, dedicaré atención también a aspectos que podrían parecer estrictamente tecnológicos, como la evolución de los dispositivos de lectura y de sus pantallas pero al hacerlo intentaré evitar en la medida de lo posible tecnicismos, para explicar de manera accesible los conceptos y los instrumentos de los cuales se habla. En general, mi objetivo es hacer este libro lo más simple y fácil de comprender que sea posible. De hecho, no quisiera dirigirme sólo a los «expertos» y a los especialistas de nuevos medios: creo que el tema de la evolución del libro y de los dispositivos de lectura puede y debe interesar a un público mucho más amplio, los lectores, quienes aman los libros y consideran la lectura al mismo tiempo un placer y una necesidad.

También por esto, he tratado de limitar en lo posible el aparato «académico» del texto, sin hacerlo desaparecer, porque la provisión de relaciones,

y Vincenzo Matera, *Da Omero al cyberpunk. Archeologia del villaggio globale*, Castelvechi, Roma, 1995.

⁶ Guglielmo Cavallo y Roger Chartier (coords.), *Histoire de la lecture dans le monde occidental*, Éditions du Seuil - Éditions Laterza, 1997. [La traducción es propia. N. del T.]

citas, indicaciones para profundización es parte del deber no sólo de un texto estrictamente de investigación, sino también de un buen trabajo de divulgación (el límite entre estas dos tipologías es, por otra parte, a menudo, lábil: el intento de sistematizar y proveer una mirada coherente y de conjunto obliga a menudo a un trabajo de búsqueda e interpretación más arduo que el requerido por una investigación sectorial y específica). Sin embargo, he tratado de tener presente que una cantidad excesiva de notas y remisiones puede volver algo pesada la lectura y, en especial, que en muchos casos precisamente los instrumentos de búsqueda y documentación vía la red pueden ayudar de forma eficaz a recuperar informaciones complementarias.

Así, por ejemplo, he evitado indicar en nota al pie que el pasaje en el cual Galileo parangona la naturaleza a un libro escrito en lenguaje matemático se encuentra en el sexto capítulo del *Saggiatore* (basta una búsqueda en Google para encontrar no sólo esta información sino todo el pasaje en su contexto), o cuáles son los principales entre los muchos pasajes del Corán en los cuales se habla de las «gentes del libro» (también aquí, la red nos ofrece ayuda inmediata, y ya la voz «People of the Book» en Wikipedia aporta un buen punto de partida al respecto).

Por cierto, utilizar internet para recuperar estas informaciones puede plantear problemas de formulación de la investigación y de selección entre fuentes más o menos confiables y, por otro lado, no siempre se encuentra cualquier información en la red, ni las fuentes informativas identificables en ellas son las más completas y las más útiles. Es también por esta razón, como veremos en la quinta lección, que la digitalización de libros es un sector tan relevante para los buscadores. La misma Wikipedia, sobre todo en las versiones diferentes de aquella en inglés (que puede contar con un número mucho mayor de colaboradores y revisores), está muy lejos de ser ese instrumento universal y totalmente confiable que muchos estudiantes creen tener a disposición.

Precisamente por estos motivos recurriré de todos modos a notas y referencias, ya sea para todas las referencias literarias, ya sea en todos los casos (y no serán pocos) en los cuales considere oportuno indicar al lector instrumentos y profundizaciones específicos, sobre todo en los pasajes más relevantes para mi argumentación y en aquellos relativos a temas más especializados. Sin embargo, no pretendo ofrecer un cuadro completo y exhaustivo de un debate crítico que es a menudo en extremo complejo y articulado.

Esta advertencia tiene que ver en modo particular con la primera lección, en la cual me ocupo del libro como interfaz de lectura y en la cual convergen consideraciones ligadas, por un lado, a la historia del libro y de la lectura; por

otro lado, al campo de los *media studies*, y también a las discusiones sobre el concepto de interfaz y usabilidad. Proveer indicaciones puntuales y referencias bibliográficas completas o sólo orientativas sobre el conjunto de estos sectores habría transformado el capítulo en una disertación quizá más rigurosa pero sin duda mucho más larga, fatigosa y dispersiva, con la posibilidad de hacer perder de vista aquellos que son, en mi opinión, los puntos clave del problema (y de la argumentación). Preferí evitarlo, aun a riesgo de una cierta *naïveté* expositiva.

Es bueno también explicar brevemente la decisión de organizar este libro en «lecciones» que tratan de conservar —en lo posible— la forma de una exposición didáctica, más que la de un tradicional trabajo de investigación. Una decisión ligada, en primer lugar, al contexto en el cual nacieron muchos de los materiales que utilicé en esta ocasión: los cursos de informática aplicada a las disciplinas humanísticas y de aplicaciones de la multimedialidad en la transmisión de los conocimientos que tengo en la Universidad de la Tuscia, pero también en la maestría en *e-learning* y —sobre todo— el curso de perfeccionamiento sobre el futuro del libro, el *e-book* y el trabajo editorial digital (<http://www.ebooklearn.com>), organizado en la misma universidad. Y parte de este libro nació entonces en forma de lecciones, y traté de hacer referencia a este modelo, en lugar del modelo de artículos y trabajos de investigación, también en la estructura de las partes completamente nuevas y en la reelaboración de los materiales derivados.⁷

En segundo lugar, estoy convencido de que una buena comprensión de las temáticas que deseo tratar requiere un trabajo de construcción progresiva de competencias, incluso en sectores no necesariamente familiares para quien se interesa en los libros y en el trabajo editorial tradicional, que puede entonces lograr una organización de los materiales que resulte funcional para trazar un recorrido formativo verdadero y propio: más un manual que un ensayo, así

⁷ En particular, ciertas secciones de este trabajo retoman, con actualizaciones y modificaciones, algunos pasajes de mis artículos siguientes: «Libri elettronici: problema e prospettive», en *Bollettino AIB*, vol. 4, 2001, pp. 409-442; «Quali e-book per la didattica?», en Roberto Delle Donne (coord.), *Libri elettronici. Pratiche della didattica e della ricerca*, ClioPress, Nápoles, 2005, pp. 113-120; «Leggere in formato digitale», en Claudio Gamba e Maria Laura Trapletti (coords.), *Le teche della lettura. Leggere in biblioteca al tempo della rete*, Editrice Bibliografica, Milán, 2006, pp. 82-90; «Scritture digitali», en *Lettera internazionale*, vol. 98, pp. 48-51; «Google Book Search e le politiche di digitalizzazione libraria», en *Digitalia*, n.º 2/2009, pp. 17-35; «e-Book e ipertesti: un incontro possibile?», en Jean-Philippe Genet e Andrea Zorzi (coords.), *Les historiens et l'informatique: un métier à réinventer*, Actes de la table ronde, Roma, 4-6 diciembre, 2008, École Française de Rome, Roma.

pues, también se sostendrán tesis no necesariamente compartidas por todos los autores que se ocuparon o se ocupan de estos temas (y es más, algunas veces muy lejanas de las que en la materia se han divulgado).

La división en lecciones, al menos independientes en parte, cada una con su enfoque y su recorte específico, quisiera además sugerir una manera de leer este libro: mi consejo es el de encarar una lección a la vez, y —una vez leída y antes de pasar a la siguiente— dejar un mínimo de tiempo no sólo para «digerir» los argumentos tratados, sino también para profundizarlos a través de algunos de los materiales complementarios provistos.

De hecho, elegí sumar al libro algunos materiales en red también pensados en forma didáctica. En particular, a cada capítulo le corresponde en red (a disposición de los lectores en la dirección <http://www.ebooklearn.com/libro>) una lección, en italiano, en audio y video de treinta a cuarenta minutos, acompañada por una serie de diapositivas. Además, usé a menudo los videos en red, a los cuales les sugeriría dar una ojeada, lección por lección. Es mi intención que el libro que tiene en la mano y estos materiales se integren, lo que, espero, favorecerá la construcción progresiva de un cuadro totalizador lo más claro y completo posible.

En lo que respecta a la organización y la sucesión de los argumentos, partiré del tema que, como se ha señalado, constituye según mi opinión la base de toda la disertación: el concepto de interfaz de lectura, acompañado por el examen de la relación entre interfaz de lectura y situaciones de fruición del texto. El paso sucesivo estará constituido por la discusión sobre qué son los libros electrónicos, seguida por un examen de su historia y de la consideración de su aspecto físico (los dispositivos de lectura existentes y aquellos que podemos esperarnos en el futuro próximo) y de sus características de *software* (formatos y modalidad de representación del texto). Dedicaré, entonces, una atención específica a la delicada temática de la gestión de los derechos, deteniéndome, por una parte, sobre el fenómeno de la piratería y, por otra parte, sobre los proyectos de digitalización de libros, y en particular sobre el principal y más discutido de tales proyectos, puesto en marcha por Google. Finalmente, hablaré del futuro de la forma *libro* (libros interactivos, integración entre escritura y contenidos multimediales) y de los instrumentos de promoción y soporte a la lectura —en particular a través de la así llamada «lectura social» (*social reading*)— disponibles en red.

Este trabajo se desarrolló durante un extenso periodo a partir de las primeras experimentaciones con los libros electrónicos que realizamos a finales de los años noventa, en el ámbito del Seminario de teoría y práctica de la

escritura electrónica e hipertextual relacionado con mi curso en la Universidad de la Tuscia, y a partir de los dos congresos que dedicamos al tema de los libros electrónicos, en 2001 y 2003. Hay entonces muchísimas deudas y una lista completa de las personas a las cuales les debo indicaciones, consejos, críticas, ideas; sería larguísima y —por los límites de mi memoria— inevitablemente incompleta. Es obvio que la responsabilidad de las tesis expresadas en este libro es sólo mía, pero me es imposible no recordar al menos algunos nombres entre aquellos con quienes la discusión fue asidua y sostenida en el tiempo, o a quienes debo indicaciones particularmente significativas, aun omitiendo muchos otros: Marco Calvo, Fabio Ciotti, Cesare Cozzo, Antonella de Robbio, Grazia Farina, Michael Hart, Francesco Leonetti, Federico Meschini, Fabrizio Piergentili, Riccardo Ridi, Alessandro Roncaglia, Virginio Sala, Matteo Sanfilippo, Giovanni Solimine, Luisa Valente, Andrea Zorzi, y todos los participantes en el «histórico» seminario HTTP, en la aulita Project del bloque «C».

Por una larga tradición familiar, mi madre fue siempre la primera, atentísima, lectora de todos los apartados editoriales de hijos y nietos, y señalaba con igual y penetrante inteligencia descuidos y problemas en textos de economía y de historia de la lógica, de biología y de física, de informática y de filosofía. Este libro no lo pudo ver, y no tengo ninguna duda sobre el hecho de que, escondidos entre las páginas, se ocultan errores que su lectura habría evitado. Pero no es por esto menor la deuda que mi trabajo tiene con ella.

Primera lección

EL LIBRO Y LA CUCHARA

Extranjero, detente y lee: la importancia del soporte

Uno de los más famosos (y de los más bellos) epígrafes fúnebres romanos, que se remonta al siglo II a. C., dice así:

Extranjero, aquello que tengo para decirte es poco: detente y lee. Este es el sepulcro, indecoroso, de una mujer que fue bella. Los padres la llamaron Claudia. Amó al marido con todo el corazón. Puso en el mundo dos hijos: a uno lo deja sobre la tierra, al otro lo ha depositado bajo la tierra. Amable en el hablar, honesta en la actitud, custodió la casa, hiló la lana. He terminado, ve también.⁸

El texto se dirige directamente al caminante y lo invita a la lectura, prometiéndole que será breve. Para leer el epígrafe, grabado sobre piedra, el caminante debe detenerse. Una vez finalizada la lectura, puede retomar el camino.

Fórmulas de este tipo están bastante difundidas en la epigrafía antigua. «Salve, caminante. Yo reposo muerto aquí debajo. Tú que te acercas, lee quién es el hombre aquí sepultado. Un extranjero de Egina, de nombre Mnesiteo».⁹ También aquí, el epígrafe —en este caso griego— pide al caminante acercarse y leer.

⁸ *Corpus Inscriptionum Latinarum*, 1, 1007. Una versión en inglés de este texto latino se puede consultar también en la red, en Harry Thurston Peck y Robert Arrowsmith (coords.), *Roman Life in Latin Prose and Verse*, American Book Company, Nueva York, 1894, pp. 18-19, <http://ia310838.us.archive.org/1/items/romanlifeinlatin00peck/romanlifeinlatin00peck.pdf>. Debería de estar disponible también en la base de datos CIL: http://cil.bbaw.de/cil_en/index_en.html, que, sin embargo, en el momento de la consulta estaba fuera de funcionamiento. [La traducción es propia. *N. del T.*]

⁹ Werner Peek, *Griechische Vers-Inschriften* I, Akademie-Verlag, Berlín, 1955, n.º 1210 1-3, en Guglielmo Cavallo y Roger Chartier (coords.), *op. cit.*, p. 6.

¿Por qué? La respuesta es obvia: la lápida sobre la cual está grabado el texto no puede trasladarse. El texto grabado sobre piedra está ligado normalmente al lugar donde se ha colocado la piedra. La lectura requiere un acercamiento físico del lector al soporte del texto y no del soporte del texto al lector, como sucede en cambio en el caso del libro.

Aún hoy escribimos sobre piedra, y los textos grabados sobre piedra están ligados al lugar en el cual esta se ubica: lápidas, monumentos, placas con el nombre de la calle o con el número de un portón. A pesar del nacimiento y la difusión de otros soportes y de otras tecnologías para la escritura, la piedra, por lo tanto, continúa siendo usada, en determinadas ocasiones y para determinados contenidos. Nadie grabaría sobre piedra una novela, o las noticias de un periódico, pero por otro lado nadie usaría el papel para una placa vial o para un monumento.

El soporte usado para la escritura (y la lectura) resulta, por lo tanto, funcional respecto de ciertos tipos de texto y de situaciones, y no respecto de otros: no es neutral, sino, por el contrario, contribuye a determinar un espacio de posibilidad, tanto en lo que respecta a la tipología del texto como a las formas de su uso (el caminante debe detenerse, no puede leer la lápida si continúa caminando).

No se trata, de hecho, de una lectura determinante de la relación entre soporte y texto, o entre el medio y el mensaje, si apuntáramos a un vocabulario sobre las connotaciones, si bien en algún sentido diferentes. El soporte no *determina* el texto, el medio no *determina* el mensaje. Al ser determinado —o mejor dicho, al ser abierto— es un espacio de posibilidad, que puede llenarse en modos y formas diversas pero que tiene su especificidad, de algún modo como una función matemática que admite ciertos valores pero no otros.

Por cierto, la relación entre las características específicas de los diversos soportes del texto (y en general de la información) y las diversas tipologías de textos o de informaciones no es siempre tan evidente o tan estrecha. En general, los libros de arte son de grandes dimensiones porque las tablas y las ilustraciones que aparecen garantizan un mejor rendimiento gráfico si se imprimen en mayor tamaño, pero existen también libros de arte en edición de bolsillo (aunque los reconocemos inmediatamente como menos funcionales respecto de su contenido, justificamos la elección respecto de otros factores: el precio más bajo o la mayor facilidad de transporte y de consulta). Los textos de referencia —por ejemplo, vocabularios, diccionarios, enciclopedias— a menudo son voluminosos y están escritos en caracteres pequeños porque son libros de consulta y «de escritorio» (habitualmente no los leemos en un sillón, o en el baño, o en un

viaje), y es cómodo ubicarlos sobre la mesa o en el estante detrás del escritorio, sin tener que trasladarlos demasiado seguido. Por otro lado, las dimensiones y el peso excesivo son incómodos para una novela (si bien algunas novelas son muy extensas, y se imprimen en un volumen único para ahorrar y para tener todo el texto en un único soporte). El papel ilustración se adapta mejor a textos acompañados por muchas imágenes; el opaco, a textos sin imágenes (aunque también en este caso puede haber excepciones). Las páginas de un diario, que dispone las noticias por relevancia y temáticamente y no presupone una lectura estrictamente lineal, son más grandes que las de un libro, y esto permite también simplificar el procedimiento de impresión y de clasificación, que —al no requerir una encuadernación— se adapta mucho mejor a una producción y distribución cotidiana realizada en breves lapsos de tiempo.

Lo que estos tipos de ejemplos nos muestran es la importancia del soporte en su función específica: la de *interfaz* entre nosotros y el texto. Antes de analizar en qué modo estas consideraciones se aplican tanto al libro como a los diversos soportes de la información en forma digital, resulta oportuno agregar algo precisamente sobre el concepto de *interfaz*.

Interfaz: la dulce voluptuosidad

En el sentido más general del término, cualquier instrumento que nos ayude a interactuar con el mundo alrededor de nosotros en el modo más «adecuado» posible a nuestra conformación física y sensorial, a nuestros hábitos de comportamiento, a nuestras convenciones culturales y sociales —desarrollando por lo tanto una función de *mediación* entre nosotros y el mundo— puede ser considerado una interfaz.¹⁰ Podremos entonces decir, por ejemplo, que el tenedor y el cuchillo —que nos ayudan a «interactuar» con la comida— son también ellos mismos interfaces. Como toda interfaz, tienen su lugar específico en el elusivo «espacio de contacto» entre nuestros sentidos y una realidad que se presenta como externa y, al menos en parte, independiente de nosotros. Además —como sucede para la gran mayoría de las interfaces— tienen, junto a la dimensión funcional que en este caso es por cierto preponderante, también una dimensión cultural y social: así, cuchillo y tenedor pueden ser sustituidos,

¹⁰ Esta definición, y parte de este párrafo, están tomados (con modificaciones e integraciones) del párrafo que he dedicado a las interfaces en Fabio Ciotti y Gino Roncaglia, *Il mondo digitale*. Laterza, Roma-Bari, 2000, pp. 181-183.

al menos en algunos casos, por interfaces diversas como los palitos utilizados por muchos pueblos orientales.

Si pensamos además en la particular conformación, por ejemplo, del cuchillo para pescado o el de queso, o del tenedor para torta, nuestro ejemplo puede también sugerirnos el importante concepto de *especialización de las interfaces*: las interfaces genéricas adaptadas a una pluralidad de situaciones pueden ser desplazadas, y en ciertos casos sustituidas, por interfaces específicas que ofrezcan una mayor eficiencia, aunque en un número menor de casos.

Examinemos ahora por un instante —es un discurso sobre el que regresaremos reiteradamente— las características del libro, considerado como interfaz entre nosotros y el texto. Sus dimensiones deben permitir usarlo, transportarlo, dar vuelta fácilmente a las páginas usando las manos. El contraste entre la página blanca y la tinta negra ayuda a la lectura. Las dimensiones de los caracteres deben adaptarse a la distancia entre el libro y los ojos (normalmente entre veinte y cincuenta centímetros; una distancia que también varía en función del hecho de leer con el libro apoyado en la mano o sobre una mesa). La encuadernación no debe ser demasiado pesada pero sí resistente (las hojas no deben despegarse) y debe permitir hojear el libro sin dificultad.

Los bibliófilos —y también los lectores habituales— conocen la importancia de estos factores. La *Bibliothèque de la Pléiade*, editada por Gallimard, es una colección estéticamente muy cuidada, que publica libros y ediciones de gran prestigio, pero cuyas páginas son muy finas, decididamente incómodas para hojear. Y lo mismo vale para su versión italiana, editada por Einaudi, o por Meridiani Mondadori, que se realizan según el mismo modelo (¿hay un elemento cultural en estas elecciones que transforman al lector en una suerte de atento sacerdote del libro «de prestigio», que debe ser necesariamente manipulado y hojeado con el máximo cuidado y atención?). La encuadernación de las primeras colecciones de bolsillo —comenzando por la gloriosa BUR y siguiendo con los Oscar Mondadori, los Universali Laterza o las Garzantine— usaba inicialmente sólo el pegamento y no la costura con hilo, y con el pasar del tiempo (y la pérdida de adherencia del pegante) las páginas terminaban por separarse. Y los ejemplos podrían continuar.

La búsqueda de una interfaz de lectura bella y utilizable, que pasa a través de una atenta consideración de las características materiales del libro, es desde siempre una de las tareas del trabajo editorial y de la tipografía de calidad. Giulio Einaudi escribía:

Al comienzo mi interés por el libro más que por la lectura estaba determinado por el placer del contacto físico. De eso quizás derivó el cuidado excepcional que siempre he dedicado, en mi trabajo, a la elección de los caracteres y del papel, a la impresión, a la encuadernación, a la compaginación, a la gráfica.¹¹

Y observaciones similares sobre la importancia de las características materiales del libro impreso se encuentran con frecuencia no sólo en las páginas de los bibliófilos, sino también de autores, editores, lectores que hablan (y escriben) de su relación con los libros en términos casi eróticos: Benedetto Croce recuerda «la dulce voluptuosidad»¹² del olor del papel impreso y, precisamente a propósito de los libros de Einaudi, el gran crítico Gianfranco Contini observa: «Alguna vez me sorprende al olfatear y tratar de percibir un sabor del papel».¹³ Otro crítico literario, Salvatore Nigro, que es también director editorial de la casa editora Sellerio, habla de su relación con los libros en términos aún más explícitos:

Con el libro tengo una relación erótica. Demoro en las preliminares. Lo desenvuelvo. Arranco el celofán. Acaricio la tapa, y siento un lánguido hormigueo en la mano. Me excito terriblemente, si el libro es intenso. Corto las páginas, lentamente. Es como si deshojara una rosa. Me gustan las barbas de los libros. Recojo las pelusas. Los olfateo. El olor del papel es afrodisíaco. No menos que el olor de la tinta. Cada libro tiene su aroma. Una particular evocación suya.¹⁴

¹¹ El pasaje es referido en *Lo specchio di carta. Epigrammi, aforismi, frasi e brani sul leggere, lo scrivere, il libro e dintorni*, redacción de Francesco De Fiore, prefacio de Valerio Magrelli, Il pensiero scientifico, Roma, 1990, p. 90, y posteriormente referido en Piero Innocenti y Cristina Cavallaro, *Passi del leggere*, Vecchiarelli, Manziana, 2003, p. 318. De esta última colección antológica —en la cual son incluidos también los dos pasajes de Croce y Contini citados más abajo— existe una versión en la red, en el sitio Letturaweb (<http://www.letturaweb.net/>), coordinado por Maurizio Vivarelli. [La traducción es propia. *N. del T.*]

¹² Benedetto Croce, *Contributo alla critica di me stesso*, editado por Giuseppe Galasso, Adelphi, Milán, 1989, p. 15.

¹³ Gianfranco Contini, *Diligenza e voluttà. Ludovica Ripa di Meana interroga Gianfranco Contini*, Mondadori, Milán, 1989, p. 136. [La traducción es propia. *N. del T.*]

¹⁴ Salvatore Nigro, *Corteggiamento, possesso, godimento*, en Normale News on the web, Scuola Normale Superiore di Pisa, Articoli/Numero Sette, 23 de abril, 2007, <http://normalenews.sns.it/print.php?sid=333>. [La traducción es propia. *N. del T.*]

Una de las críticas más frecuentes a la lectura en soporte electrónico —sobre la cual regresaremos a continuación— está ligada precisamente a la pérdida de estos aspectos sensoriales del libro, considerado en sus aspectos materiales: el olor del papel, de la tinta y del pegante, la relación táctil con la página, las elecciones de encuadernación y tapa.

De poco vale recordar que en el curso del tiempo las tecnologías de producción del papel, de las tintas y de los pegamentos cambiaron de manera tan radical (en el pasado, entre los ingredientes utilizados para la producción, tanto de algunos papeles como de algunas tintas, la orina tenía un rol de cierta relevancia), que hoy la variedad es tan amplia como para que no exista un «olor de libro», sino que existan miles, diferentes entre sí y no necesariamente agradables. Cualquier bibliófilo respondería de inmediato que esta variedad forma parte de la fascinación del libro, y reaccionaría indignado frente a la noticia de la resolución —indudablemente perversa— encontrada por la empresa estadounidense SmellofBooks (<http://smellofbooks.com/>) para los usuarios de libros electrónicos huérfanos de los olores del libro sobre papel: una línea de cinco diferentes perfumes en *spray* capaces —se asegura— de transferir a los dispositivos digitales utilizados para la lectura el olor, a elección, de libro nuevo o de libro antiguo.

A pesar de todo esto, no hay dudas de que, en el conjunto de factores que aseguró el éxito del libro como interfaz de lectura, a partir de su difusión en los primeros siglos de la era cristiana con el pasaje del *volumen* (el rollo) al *códex* (el libro paginado y encuadernado), hasta la invención de la imprenta y más tarde el nacimiento y la evolución del trabajo editorial industrial y del mercado editorial de masas, el olor del papel o del pegante tengan un rol en definitiva muy secundario. Lo que cuenta de verdad son otros factores, como lo señala Chartier precisamente respecto del pasaje del *volumen* al *códex*:

[...] apoyado sobre una mesa o sobre un atril, el libro en fascículos ya no requiere una compleja movilización del cuerpo. El lector puede tomar sus distancias, leer y escribir al tiempo, pasar a gusto de una página a otra, de un libro a otro. Es con el *códex*, además, que se inventa la tipología formal en la cual se asocian formatos y géneros, tipos de libros y categorías de discurso, y que entonces viene fundado el sistema de identificación e individuación de los textos que, heredado de la prensa, es aún el nuestro.¹⁵

¹⁵ Roger Chartier, «Du Codex à l'Écran: les trajectoires de l'écrit», en *Solaris*, dossier du GIRSI, 1994/1, pp. 65-77, <http://biblio-fr.info.unicaen.fr/bnum/jelec/Solaris/d01/1chartier.html>. [La traducción es propia. N. del T.]