

La galaxia Gutenberg  
Génesis del homo  
typographicus

Marshall McLuhan

Traducción de Juan Novella  
Galaxia Gutenberg  
Círculo de Lectores  
Barcelona, 1998

## Índice

Prólogo.....	7
La galaxia Gutenberg .....	19
«El rey Lear» es un ejemplo ilustrativo del proceso de renuncia o dejación por el que los hombres se trasladaron desde un mundo de posiciones sociales, o papeles, a un mundo de empleos .....	24
En «El rey Lear» se manifiesta verbalmente, por primera vez en la historia de la poesía, la angustia de la tercera dimensión .....	26
La interiorización de la tecnología del alfabeto fonético traslada al hombre desde el mundo mágico del oído al mundo neutro de lo visual .....	30
Es posible que la esquizofrenia sea una consecuencia necesaria de la alfabetización .....	36
La interiorización de medios de comunicación tales como las «letras», ¿rompe el equilibrio de nuestros sentidos y altera los procesos mentales? .....	39
La civilización da al hombre bárbaro o tribal el ojo por el oído, y ahora está en pugna con el mundo electrónico .....	42
El físico moderno se encuentra en su elemento dentro de la teoría oriental de «campo» .....	46
La nueva interdependencia electrónica vuelve a crear el mundo a imagen de una aldea global .....	50
El conocimiento del alfabeto afecta tanto la fisiología como la vida psíquica del africano .....	52
Por qué las sociedades analfabetas no pueden entender película-las o ver fotografías sin un gran entrenamiento previo .....	57
Los espectadores africanos no pueden aceptar nuestro papel de consumidores pasivos ante una película.....	60
Cuando la tecnología amplía uno de nuestros sentidos, se produce una nueva traslación de la cultura tan pronto como la nueva tecnología se interioriza .....	63
No es posible una teoría de las mutaciones culturales sin conocer la alteración de las proporciones entre los sentidos, causada por las diversas exteriorizaciones de éstos .....	66
El encuentro, en el siglo xx, entre los aspectos alfabético y electrónico de la cultura confiere a la palabra impresa un papel decisivo en la contención del retorno al África que llevamos dentro .....	69
La preocupación actual por la reforma de la lectura y del alfabeto nos aleja de la preponderancia de lo visual y nos conduce hacia la preponderancia de lo auditivo .....	74
Como Harold Innis fue el primero en demostrar, el alfabeto es un agresivo y militante absorbedor y transformador de culturas.....	76
El héroe homérico se convierte en hombre escindido cuando adquiere un ego individual.....	77
El mundo griego ilustra la razón por la que las apariencias visuales no pueden interesar a un pueblo antes de que se produzca en él la interiorización de la tecnología del alfabeto .....	81
El punto de vista griego, tanto en arte como en cronología, tiene poco en común con el nuestro, pero fue muy semejante al de la Edad Media .....	85
Los griegos descubrieron tanto sus novedades artísticas como las científicas después de la asimilación o interiorización del alfabeto .....	88
La continuidad del arte griego y medieval quedó asegurada por el vínculo entre la «caelatura» o grabado y la iluminación .....	92
La intensificación de la tendencia visual entre los griegos los enajenó del arte primitivo que la era electrónica reinventa ahora, después de interiorizar el «campo unificado» de la simultaneidad eléctrica ....	95
Una sociedad nómada no puede experimentar el espacio cerrado .....	97
El primitivismo se ha convertido en el clisé vulgar de gran parte del arte y del pensamiento modernos ....	101
El propósito de «La galaxia Gutenberg» es mostrar por qué el hombre alfabetizado estuvo dispuesto para desacratizar su modo de ser .....	104
El método del siglo xx no es utilizar un solo modelo, sino varios, para la exploración experimental: la técnica del juicio diferido .....	107
Solamente una fracción de la historia del alfabetismo ha sido tipográfica.....	110
Hasta ahora, una cultura ha sido un hado mecánico para las sociedades, la interiorización automática de sus propias tecnologías .....	113
Las técnicas de la uniformidad y la repetibilidad fueron introducidas por los romanos y la Edad Media ...	115
La palabra «moderno» fue un término de reproche usado por los humanistas patristicos contra los eruditos escolásticos que desarrollaron la nueva lógica y la física .....	119
La lectura, en la Antigüedad y en la Edad Media, fue necesariamente lectura en voz alta .....	123

La cultura del manuscrito es conversacional, siquiera sea porque el escritor y sus lectores están relacionados físicamente por la forma de la «publicación como ejecución» .....	125
El manuscrito dio forma, en todos los niveles, a las costumbres literarias medievales .....	128
La instrucción tradicional de los niños de la escuela señala la diferencia entre el hombre escriba y el hombre tipográfico .....	134
El estrado donde leían los monjes medievales era en realidad un tabladillo para cantar .....	136
En las escuelas de canto la gramática sirvió, sobre todo, para establecer la fidelidad oral .....	138
El estudiante medieval había de ser paleógrafo, preparador y editor de los autores que leía .....	140
Santo Tomás de Aquino explica por qué Sócrates, Cristo y Pitágoras evitaron la publicación de sus enseñanzas .....	143
El surgir de los eruditos escolásticos o «moderni» en el siglo XII produjo una violenta ruptura con los «ancients» de la erudición cristiana tradicional .....	147
El escolasticismo, como el senequismo, estuvo directamente relacionado con las tradiciones orales del estudio aforístico .....	149
La cultura de la época de los escribas y la arquitectura gótica estuvieron ambas inspiradas por el principio de la luz «a través», no de la luz «sobre» .....	154
La iluminación, la glosa y la escultura medievales fueron aspectos del arte de la memoria, centro de la cultura de los escribas .....	158
Para el hombre oral, el texto literal contiene todos los niveles posibles de significación .....	161
El claro aumento en cantidad del movimiento de información favoreció la organización visual del conocimiento y el nacimiento de la perspectiva, aun antes de la tipografía .....	163
En la vida social del medievo se produce el mismo choque que entre las estructuras escrita y oral del conocimiento .....	167
El mundo medieval acabó en un frenesí de conocimiento aplicado: nuevo conocimiento medieval aplicado a la recreación del mundo antiguo .....	170
La Italia del Renacimiento se convirtió en una especie de co-lección de decorados hollywoodenses de la Antigüedad, y la nueva afición del Renacimiento a las antigüedades habilitó un acceso al poder para los hombres de todas las clases .....	173
Ídolos medievales del rey .....	175
La invención de la tipografía confirmó y extendió la nueva tendencia visual del conocimiento aplicado, proporcionando el primer «producto» uniformemente repetible, la primera línea tipográfica y la primera producción en masa .....	181
El punto de vista fijo se hace posible con la imprenta y termina la imagen como un organismo plástico ...	183
Cómo la magia natural de la cámara oscura fue una anticipación de Hollywood al transformar el espectáculo del mundo exterior en un producto empaquetado para el consumidor .....	185
Santo Tomás Moro ofrece los planos de un puente sobre el turbulento río de la filosofía escolástica .....	187
La cultura de la época de los escribas no pudo contar con autores ni con públicos tales como los que creó la tipografía .....	189
El comercio del libro en la época medieval fue un comercio de segunda mano, como el de los actuales marchantes de antigüedad .....	193
Hasta más de dos siglos después de la imprenta, nadie descubrió cómo mantener un tono o actitud particular a lo largo de una composición en prosa .....	196
La tendencia visual del último período medieval enturbió la devoción litúrgica tanto como la ha clarificado hoy la presión del campo electrónico .....	198
La superficie interfacial del Renacimiento fue el encuentro del pluralismo medieval y la homogeneidad y el mecanicismo modernos; fórmula para la guerra relámpago y la metamorfosis .....	204
Peter Ramus y John Dewey fueron los dos esquiadores acuáticos de la educación en períodos antitéticos; el de Gutenberg y el de Marconi, o electrónico .....	209
Rabelais ofrece una visión del futuro de la cultura de la imprenta como un paraíso del consumidor de conocimiento aplicado .....	212
La celebrada tactilidad terrena de Rabelais es una secuela masiva de la declinante cultura del manuscrito .....	216
La tipografía, como primera mecanización de un oficio, es el ejemplo perfecto no de un nuevo conocimiento, sino de conocimiento aplicado .....	217
Toda tecnología inventada y exteriorizada por el hombre tiene el poder de entumecer la conciencia humana durante el período de su primera interiorización .....	221

Con Gutenberg, Europa entra en la fase tecnológica del progreso, cuando el cambio mismo se hace la norma arquetípica de la vida social .....	224
En el Renacimiento, el conocimiento aplicado tuvo que adoptar la forma de una traducción de lo auditivo a términos visuales, de lo plástico a la forma retiniana .....	228
La tipografía tendió a transformar el lenguaje, de medio de percepción y exploración, en un artículo transportable .....	231
La tipografía no sólo es una tecnología, sino también un recurso natural o materia prima, como el algodón, los bosques o el radio; y, como cualquier producto, configura no solamente relaciones de sentido propio, sino también modelos de interdependencia comunal .....	234
La pasión por la medición exacta comenzó a dominar el Renacimiento.....	238
La división causada por la imprenta entre la cabeza y el corazón es el trauma que afecta a Europa desde Maquiavelo hasta el presente .....	243
La mentalidad maquiavélica y la mentalidad mercantil coinciden en su fe simple en el poder de la separación segmentaria para regirlo todo: en la dicotomía del poder y la moral y el dinero y la moral .....	248
Dantzig explica por qué el lenguaje de los números tuvo que ser desarrollado para satisfacer las necesidades creadas por la nueva tecnología de las letras .....	252
Cómo los griegos tropezaron con la confusión de lenguas cuando los números invadieron el espacio euclídeo	
El gran divorcio ocurrido en el siglo XVI entre el arte y la ciencia vino con el cálculo acelerado.....	258
Francis Bacon, voz representativa de los «moderni», tenía ambos pies en la Edad Media.....	261
Francis Bacon ofició en la extraña boda entre el Libro medieval de la Naturaleza y el nuevo libro de tipos móvil .....	265
El Adán de Bacon es un místico medieval, y el de Milton, un organizador de sindicatos .....	268
¿Hasta qué punto la página impresa en grandes tiradas llegó a convertirse en sustituto de la confesión de boca a oído? .....	272
El Aretino, como Rabelais y Cervantes, proclamó que la tipografía tiene un significado gargantuesco, fantástico y sobrehumano.....	276
Marlowe preludeó el alarido bárbaro de Whitman estableciendo un sistema de comunicación pública nacional en verso blanco: un naciente sistema yámbico sonoro, apropiado al nuevo relato de éxito .....	280
La imprenta, al convertir las lenguas vulgares en medios de comunicación o sistemas cerrados, creó las fuerzas uniformes y centralizadoras del nacionalismo moderno .....	283
En la página impresa se reflejó por primera vez el divorcio entre la poesía y la música .....	285
La polifonía oral de la prosa de Nashe peca contra el decoro lineal y literario .....	286
Al principio, todo el mundo, excepto Shakespeare, creyó que la prensa de imprimir era una máquina capaz de dar inmortalidad .....	288
La portabilidad del libro, como la de la pintura de caballete, contribuyó mucho al nuevo culto del individualismo .....	294
La uniformidad y repetibilidad de lo impreso crearon la «arit-mética política» del siglo XVII y el «cálculo hedonístico» del XVIII .....	296
La lógica tipográfica hizo del extraño, del hombre enajenado o apartado de la sociedad, el tipo de hombre integral; es decir, intuitivo e irracional .....	301
Cervantes se enfrenta con el hombre tipográfico en la figura de Don Quijote .....	303
El hombre tipográfico puede expresar pero es incapaz de leer, las configuraciones de la tecnología de la imprenta .....	307
Los historiadores, aunque conocedores de que el nacionalismo se originó en el siglo XVI, no pueden explicar, sin embargo, esta especie de pasión que precedió a la teoría.....	310
El nacionalismo exige derechos iguales, tanto entre los individuos como entre las naciones .....	313
Los ejércitos de ciudadanos de Cromwell y napoleón fueron la manifestación ideal de la nueva tecnología .....	316
Los españoles han estado inmunizados contra la tipografía por su lucha secular contra los moros .....	320
La imprenta purificó el latín..., haciéndolo desaparecer .....	324
La tipografía extendió su carácter a la regulación u fijación de las lenguas .....	326
La imprenta alteró no solamente la ortografía y la gramática, sino también la acentuación y la flexión de las lenguas, e hizo posibles las faltas gramaticales .....	329
La nivelación de la flexión y de los juegos de palabras se convirtió en una parte del programa de conocimientos aplicados del siglo XVII .....	332

La imprenta creó uniformidad nacional y el centralismo gubernamental, pero creó también el individualismo y la oposición al gobierno en cuanto tal .....	335
Nadie ha cometido jamás un error gramatical en una sociedad analfabeta .....	339
La reducción de las cualidades táctiles de la vida y el lenguaje constituye el refinamiento que se buscaba durante el renacimiento y que se repudia ahora, en la era electrónica .....	341
El hombre tipográfico tiene un nuevo sentido del tiempo: cinematográfico, secuencial y pictórico .....	342
La desnudez de la vida consciente y su reducción a un solo nivel han creado el nuevo mundo del inconsciente en el siglo XVII. Despejada la escena de los arquetipos o actitudes mentales individuales, está dispuesta para los arquetipos del inconsciente colectivo .....	346
La filosofía fue tan ingenua como la ciencia al aceptar inconscientemente los postulados y la dinámica de la tipografía .....	348
Heidegger hace esquizofrenia sobre la obra electrónica tan triunfalmente como Descartes cabalgó la ola mecánica .....	351
La tipografía quebró las voces del silencio .....	355
La galaxia Gutenberg quedó disuelta teóricamente en 1905, con el descubrimiento del espacio curvo, pero en la práctica había quedado invadida por el telégrafo dos generaciones antes .....	358
«The Dunciad», de Pope, acusa al libro impreso como agente de una renovación primitivista y romántica. La cantidad puramente visual evoca la mágica resonancia de la horda tribal. La taquilla aparece como un retorno a la cámara de resonancia del sortilegio de los bardos .....	361
Pope vio el nuevo inconsciente colectivo como el embalse acumulado de la autoexpresión individual .....	366
El último libro de «The Dunciad» proclama el poder metamorfoseador del conocimiento aplicado mecánicamente, como una estupenda parodia de la Eucaristía .....	369
Reestructuración de la galaxia o la condición del hombre-masa en una sociedad individualista .....	372
Bibliografía .....	397

## La interiorización de medios de comunicación tales como las «letras», ¿rompe el equilibrio de nuestros sentidos y altera los procesos mentales?

Lo que preocupó a Cicerón, aquel romano práctico, fue que los griegos habían puesto dificultades a su programa de *doctus orator*. En los capítulos XV a XXIII del tercer libro *De oratore*, presenta una historia de la filosofía desde sus comienzos hasta su propia época, en la que trata de explicar cómo pudo suceder que los filósofos profesionales hubieran separado la elocuencia de la sabiduría, el conocimiento práctico del conocimiento por el conocimiento mismo, que aquellos hombres decían profesar. Antes de Sócrates, la sabiduría había sido la preceptora del recto vivir y del bien hablar. Pero con Sócrates vino la desunión del corazón y la lengua. Resultaba inexplicable que el elocuente Sócrates hubiera de ser, entre todos, precisamente quien iniciara la separación entre pensar sabiamente y hablar bien: «Quorum princeps Socrates fuit, is, qui omniun eruditorum testimonio totiusque iudicio Graeciae cum prudentia et acumine et venustate et subtilitate, tum vero eloquentia, varietate, copia, quam se cumque in partem dedisset omnium fuit facile princeps».

Pero después de Sócrates, a juicio de Cicerón, las cosas se pusieron mucho peor. Pese a su repulsión a cultivar la elocuencia, han sido los estoicos, entre todos los filósofos, quienes declararon que la elocuencia es virtud y sabiduría. Para Cicerón, la elocuencia es sabiduría porque sólo con la elocuencia se puede dar sabiduría a la mente y al corazón de los hombres. Es el conocimiento aplicado lo que obsesiona la mente de Cicerón el romano, como obsesionó la de Francis Bacon. Y tanto para Cicerón como para Bacon, la técnica de aplicación se basa, como el procedimiento seguido por los romanos en sus construcciones de piedra, en la uniforme reiteración; en una segmentación homogénea del conocimiento.

Si se introduce una tecnología, sea desde dentro o desde fuera, en una cultura, y da nueva importancia o ascendencia a uno u otro de nuestros sentidos, el equilibrio o proporción entre todos ellos queda alterado. Ya no sentimos del mismo modo, ni continúan siendo los mismos nuestros ojos, nuestros oídos, nuestros restantes sentidos. La interacción entre nuestros sentidos es perpetua, salvo en condiciones de anestesia. Pero cuando se eleva la tensión de cualquiera de los sentidos a una alta intensidad, éste puede actuar como anestésico de los otros. El dentista puede emplear hoy el *audiac* -ruido inducido- para eliminar la sensación táctil. La hipnosis depende del mismo principio: aislar uno de los sentidos para anestesiar los restantes. El resultado es la ruptura de la proporción entre los sentidos, una especie de pérdida de la identidad. El hombre tribal y analfabeto, que vive bajo el peso intenso de una organización auditiva de todas sus experiencias, podríamos decir que está en trance.

No obstante, Platón, el escriba de Sócrates, según se estimaba en la Edad Media, en el momento de escribir fue capaz de volver la mirada hacia el mundo analfabeto y decir:

Muchas, según se cuenta, son las observaciones que, a favor o en contra de cada arte, hizo Thamus a Theuth, y tendríamos que disponer de muchas palabras para tratarlas todas. Pero, cuando llegaron a lo de las letras, dijo Theuth: «Este conocimiento, oh rey, hará más sabios a los egipcios y más memoriosos, pues se ha inventado como un fármaco de la memoria y de la sabiduría». Pero él le dijo: «¡Oh artificiosísimo Theuth! A unos les es dado crear arte, a otros juzgar qué de daño o provecho aporta a los que pretenden hacer uso de él. Y ahora tú, precisamente, padre que eres de las letras, por apego a ellas, les atribuyes poderes contrarios a los que tienen. Porque es olvido lo que producirán en las almas de quienes las aprendan, al descuidar la memoria, ya que, fiándose de lo escrito, llegarán al recuerdo desde fuera, a través de caracteres ajenos, no desde dentro, desde ellos mismos y por sí mismos. No es, pues, un fármaco de la memoria lo que has hallado, sino un simple recordatorio. Apariencia de sabiduría es lo que proporcionas a tus alumnos, que no verdad. Porque habiendo oído muchas cosas sin aprenderlas, parecerá que tienen muchos conocimientos, siendo, al contrario, en la mayoría de los casos, totalmente ignorantes, y difíciles, además, de tratar porque han acabado por convertirse en sabios aparentes en lugar de sabios de verdad»\*.

Ni en este ni en otros pasajes demuestra Platón haber tomado conciencia de cómo el alfabeto fonético había alterado la sensibilidad de los griegos; ni nadie en su tiempo o más tarde lo ha demostrado. Antes de su época, los creadores de mitos, en equilibrio sobre las fronteras del antiguo mundo oral de la tribu con las nuevas tecnologías de la especialización y el individualismo, lo habían visto con antelación y lo habían dicho todo con pocas palabras. El mito de Cadmo asevera que este rey, introductor de la escritura fenicia, o alfabeto fonético, en Grecia, había sembrado los dientes de un dragón y que de ellos nacieron hombres armados. Éste, como todos los mitos, es el sucinto relato de un complejo proceso social que se desarrolló en el curso de varios siglos. Pero sólo recientemente ha logrado Harold Innis, con su obra, calar

---

\* Platón, *Fedro*, 275 a-b. Traducción de Emilio Lledó, Barcelona, Círculo de Lectores (Biblioteca Universal, "Clásicos Griegos"), 1995.

hasta el fondo en el mito de Cadmo (véanse, por ejemplo, *The Bias of Communication* y *Empire and Communications*). El mito, como el aforismo y la máxima, es característico de la cultura oral. Porque, hasta que el conocimiento del alfabeto priva al lenguaje de su multidimensional resonancia, cada palabra es un mundo poético en sí misma, una «deidad momentánea» o revelación, como lo fue para el hombre analfabeto. En su libro *Language and Myth*, Ernst Cassirer se refiere a este aspecto del conocimiento humano analfabeto, al pasar revista al amplio campo de los estudios modernos sobre los orígenes y desarrollo del lenguaje. Hacia finales del siglo XIX, gran número de los que estudiaban las sociedades analfabetas habían comenzado a dudar acerca del carácter apriorístico de las categorías lógicas. Hoy, cuando es bien conocido el papel que juega el conocimiento del alfabeto fonético en la creación de técnicas para la enunciación de proposiciones (lógica formal), se supone todavía, incluso por algunos antropólogos, que el espacio euclídeo y la percepción visual tridimensional son un dato universal de la humanidad. La ausencia de tal espacio en el arte de los nativos se considera por tales estudiosos como debida a falta de habilidad artística. Dice Cassirer, al referirse a la noción de la palabra como mito (la etimología de mito indica su equivalencia semántica con *palabra*):

Según Usener, el nivel más bajo que puede alcanzarse en la búsqueda retrospectiva del origen de los conceptos religiosos es el de los «dioses momentáneos», como él llama a esas imágenes que surgen de la necesidad o del sentimiento específico en un momento crítico [...] y que siempre muestran la marca de su prístina fugacidad y libertad. Pero parece ser que los nuevos descubrimientos, puestos a nuestra disposición por la etnología y la religión comparada en las tres décadas transcurridas desde la publicación de la obra de Usener, nos permiten retroceder todavía un paso más.

## **Por qué las sociedades analfabetas no pueden entender películas o ver fotografías sin un gran entrenamiento previo**

Ya que ahora vamos a tratar de aclarar en qué medida es causa la escritura fonética en el origen de nuevos modos de percepción, conviene recordar un trabajo del profesor John Wilson, del Instituto Africano de la Universidad de Londres ( «Film literary in Africa» ). Para las sociedades cultas no resulta fácil comprender por qué los pueblos analfabetos no pueden ver en tres dimensiones o en perspectiva. Nosotros damos por supuesto que éste es el modo normal de visión, y que no se necesita entrenamiento alguno para ver fotografías o películas. Las experiencias de Wilson surgieron cuando trató de emplear películas para enseñar a leer a los nativos:

La prueba siguiente fue muy, muy interesante. Este hombre -el inspector de sanidad- hizo una película, en tempo muy lento, de técnica muy lenta, sobre lo que se hace preciso en un hogar ordinario de una aldea africana primitiva para la evacuación del agua estancada -regatos de drenaje, recoger todas las latas vacías y llevárselas lejos, etcétera. Proyectamos esta película ante un grupo de indígenas y les preguntamos qué era lo que habían visto; respondieron que habían visto un pollo, un gallo, y nosotros ¿no sabíamos que hubiese gallo alguno! Revisamos cuidadosamente todos los fotogramas, uno por uno, en busca del gallo, y ¡cómo no!, durante un segundo, poco más o menos, un gallo pasaba volando por una de las esquinas del encuadre. Alguien lo había asustado, y el ave pasó volando por la derecha de la zona inferior de la escena. Esto es todo lo que habían visto. Todo lo demás, que él había confiado que captarían de la película, no lo habían captado, pero vieron algo que nosotros no sabíamos que estuviese en ella hasta que la inspeccionamos minuciosamente. ¿Por qué...? Desarrollamos toda clase de teorías. Quizá fuese el súbito movimiento del pollo. Todo lo demás había sido filmado con una técnica lenta -gentes avanzando despacio, recogiendo una lata, demostrando... y todo el resto-, y el ave era, al parecer, la única realidad para ellos. Según ellos había otra teoría que, naturalmente, rechazamos: el gallo tiene un significado religioso.

PREGUNTA. ¿Puede usted describir con más detalle la escena de la película ?

WILSON. Sí, había una secuencia muy lenta en la que un obrero sanitario avanza, ve una lata llena de agua, la coge, vierte el agua cuidadosamente y la restriega contra el suelo para que no puedan criarse mosquitos, y, finalmente, la pone con cuidado en un cesto cargado a lomos de un burro. Ello era para demostrar cómo eliminar la suciedad. Era como el barrendero del parque que con un palo provisto de un clavo en la punta va recogiendo los pedazos de papel y poniéndolos en un saco. Todo ello se hacía muy lentamente, para mostrar cuán importante es evitar que los mosquitos puedan criar en el agua estancada. Todas las latas se recogían cuidadosamente, se transportaban lejos, se tiraban al suelo y se cubrían, para que no hubiese más agua estancada. La película tenía unos cinco minutos de duración. El pollo aparecía durante un segundo en la secuencia.

PREGUNTA. ¿Quiere usted decir, literalmente, que cuando habló con los espectadores llegó a creer que no habían visto otra cosa sino el pollo?

WILSON. Simplemente, les preguntamos: «¿Qué habéis visto en esta película? » .

PREGUNTA. ¿No preguntó qué habían pensado?

WILSON. No. Qué habían visto.

PREGUNTA. ¿A cuántas personas, de las que habían visto la película, hizo usted esta pregunta?

WILSON. A unas treinta.

PREGUNTA. ¿Ninguno le dio una respuesta distinta a «Vimos el pollo» ?

WILSON. No. Ésta fue la primera y rápida respuesta: «Vimos un pollo».

PREGUNTA. ¿Vieron un hombre también?

WILSON. Bien, cuando continuamos preguntándoles, habían visto un hombre, pero lo realmente interesante es que no habían seguido la trama de la película; en realidad, como descubrimos más tarde, no habían visto ningún encuadre en su conjunto, sino que los habían inspeccionado en busca de detalles. Después supimos, por boca de un artista y de un oftalmólogo, que un público sofisticado, un público acostumbrado a las películas, enfoca la mirada en un punto un poco adelantado de la pantalla plana, de modo que se capta todo el encuadre. En este sentido, una foto es también una convención. Primero ha de mirarse en su conjunto, y aquellas gentes no lo habían hecho, al no estar acostumbradas a las fotos. Cuando se les ofreció una, comenzaron a inspeccionarla, como hace el disco explorador de una cámara de televisión, y la examinaron rápidamente. Al parecer, esto es lo que hace el ojo no acostumbrado a las fotografías -explorarlas- y ellos no habían podido explorar cada encuadre de la película antes de que desapareciese, a pesar de la lenta técnica en ella empleada.

Los hechos fundamentales se hallan al final de este pasaje. El conocimiento del alfabeto da a las personas el poder de enfocar la mirada un poco por delante de cualquier imagen, de modo que la captan en su totalidad a un golpe de vista. Las gentes analfabetas no han adquirido este hábito y no miran los objetos a nuestro modo. Más bien exploran los objetos y las imágenes como hacemos nosotros con una página impresa, trozo a trozo. Y así no tienen un punto de vista separado. Se identifican plenamente con el objeto. Entran



resueltamente en él. El ojo se usa no en perspectiva, sino táctilmente, por decirlo así. Los espacios euclídeos, al depender de una gran separación entre la vista y el tacto, les son desconocidos.

Otras dificultades con que tropezaron aquellos nativos en relación con la película nos ayudarán a ver cuántas de las convenciones de la alfabetización están establecidas incluso sobre formas no verbales como es el cine:

Mi opinión es que debemos ser muy precavidos con las películas; pueden ser interpretadas a la luz de la experiencia particular de quien las ve. Después de esto, pensamos que, si íbamos a hacer uso de aquellas películas, tendríamos que seguir una clase u otra de procedimiento educativo y llevar a cabo algunas investigaciones. Descubrimos también algunas cosas fascinantes en tal investigación. Descubrimos que las películas, como producto occidental, aunque parezcan muy reales, son un simbolismo muy convencional. Por ejemplo, vimos que si se está contando una historia acerca de dos hombres a un público africano, y uno de ellos ha terminado su papel y desaparece por el borde de la pantalla, el público necesita saber qué es lo que ocurre con él; no acepta el hecho simple de que el personaje ha terminado su misión y ha dejado de ser interesante en la narración. El público quería saber qué le había ocurrido, y tuvimos que escribir guiones adecuados, introduciendo gran cantidad de material que para nosotros no era necesario. Habíamos de seguirlo a lo largo de la calle hasta que desapareciera de un modo natural -no debía salir por un lado de la escena, sino descender por la calle y desaparecer de un modo natural. Era perfectamente comprensible que desapareciera al doblar una esquina. La acción había de seguir un curso natural.

Las vistas panorámicas resultaban muy confusas para aquel público, que no comprendía lo que estaba pasando. Pensaba que los elementos y detalles del paisaje encuadrado en la película se movían literalmente. Como se ve, lo convencional no era aceptado. Como no lo era la idea de una persona sentada y quieta mientras la cámara se iba aproximando hasta traerla a un primer plano; esto era algo extraordinario, una imagen que se va haciendo más grande ante vosotros. Ya conocéis el modo corriente de comenzar una película: se muestra la ciudad panorámica, se limita después a una calle, después a una casa, se mete la cámara por la ventana, etcétera. Esto se interpretaba literalmente como si el espectador fuese avanzando y haciendo todas esas cosas hasta entrar finalmente por la ventana.

Todo ello significaba que utilizar las películas como un medio realmente efectivo requería que comenzásemos por un proceso de educación en convenciones útiles e hiciésemos películas que pudieran educar a las gentes para que aceptasen una convención determinada, la idea, por ejemplo, de un hombre saliendo por un lado de la pantalla. Teníamos que mostrar la esquina de la calle y hacer que el hombre la doblara, y entonces, en la secuencia inmediata, mostrarlo mientras se alejaba, cortando después la escena.

### **Cuando la tecnología amplía uno de nuestros sentidos, se produce una nueva traslación de la cultura tan pronto como la nueva tecnología se interioriza**

Si bien el tema principal de este libro es la galaxia Gutenberg, o configuración de unos sucesos que tienen lugar mucho después que el mundo del alfabeto y de la cultura de los escribas, es necesario saber por qué sin alfabeto no habría habido Gutenberg. Por tanto, debemos atisbar un poco las condiciones de cultura y percepción que hicieron posibles la escritura, primero, y el alfabeto quizá después.<sup>1</sup>

El informe que Wilson nos proporciona acerca de los años de entrenamiento de la percepción necesarios para capacitar a los africanos adultos para ver películas tiene su exacto paralelo en las dificultades que los adultos occidentales tienen con el arte abstracto. En 1925 Bertrand Russell escribió su *ABC of Relativity*, y en la primera página señalaba:

Muchas de las nuevas ideas pueden ser expresadas en lenguaje no matemático, pero no por ello son menos difíciles. Lo que se requiere es un cambio en la imagen que nos hacemos del mundo [...] Un cambio similar exigió Copérnico cuando enseñó que la tierra no se está quieta [...] Para nosotros, esta idea no ofrece hoy dificultades, porque la hemos aprendido antes que nuestros hábitos mentales hayan quedado fijados. Y similarmente, las ideas de Einstein parecerán más fáciles a las generaciones que han crecido con ellas; pero, para nosotros, se hace inevitable un cierto esfuerzo de reconstrucción imaginativa.

Es más sencillo decir que si una nueva tecnología extiende uno o más de nuestros sentidos fuera de nosotros en un mundo social, aparecen en esa cultura particular nuevas proporciones entre todos nuestros sentidos. Puede compararse a lo que ocurre cuando se añade una nueva nota a una melodía. Y cuando las

---

<sup>1</sup> «En 1403, los coreanos ya fundían tipos de metal con punzones y matrices», T.F. Carter, *The Invention of Printing in China and Its Spread Westward*. A Carter no le preocupó la relación entre el alfabeto y la imprenta, y probablemente desconocía que los coreanos tienen un alfabeto fonético.

proporciones de los sentidos cambian, en cualquier cultura, lo que ha aparecido diáfano antes puede hacerse opaco de súbito, y lo que ha sido vago y opaco, hacerse trasluciente. Como ya, en 1915, expresó esta idea Heinrich Wölfflin en sus revolucionarios *Principles of Art History*, «lo que importa es el efecto, no los hechos sensoriales» (p. 62). Wölfflin comenzó sus trabajos a partir de los descubrimientos del escultor Adolf von Hildebrand, cuyo *The Problem of Form in the Figurative Arts* había explicado antes con toda claridad el desorden en la percepción sensorial corriente en el hombre, y el papel del arte en el esclarecimiento de tal confusión. Hildebrand había demostrado cómo la tactilidad es una especie de sinestesia o interacción de los sentidos y, como tal, la esencia de los más ricos efectos en arte. Porque las imágenes escultóricas de contornos poco definidos obligan al espectador a desempeñar un papel de participación activa. Cuando los africanos ven las películas como si fueran formas de contorno poco preciso, en las que se ha de participar activamente, nos divierte la incongruencia. Trabajar a partir de los efectos más bien que a partir de las causas, que, como ya hemos visto, es lo corriente entre los rusos, fue para nosotros un nuevo procedimiento a finales del siglo XIX, y más adelante volveremos a discutir ampliamente la cuestión en este libro.

Una obra reciente de Georg von Bekesy, *Experiments in Hearing*, da al problema del espacio una solución exactamente contraria a la que acaban de darnos Carothers y Wilson. En tanto éstos tratan de hablarnos acerca de la percepción de los pueblos analfabetos en términos de nuestra culta experiencia, el profesor Von Bekesy prefiere comenzar la discusión sobre el espacio acústico en sus propios términos. Como persona versada en el estudio de los espacios auditivos, ve muy perspicazmente la dificultad de hablar acerca de ellos, porque el mundo de lo acústico es un mundo en «profundidad».<sup>2</sup> Es muy importante que al tratar de dilucidar la naturaleza del oído y del espacio acústico, el profesor Von Bekesy hubiera de soslayar deliberadamente el punto de vista y la perspectiva, en favor del campo-mosaico. Y a tal fin recurre a la pintura bidimensional como medio para revelar la resonante profundidad del espacio. Éstas son sus propias palabras:

Podemos distinguir dos métodos para resolver un problema. Uno, que podemos llamar método teórico, consiste en formular el problema en relación con lo ya conocido, añadir o ampliar sobre la base de los principios aceptados, y proceder luego a la prueba experimental de estas hipótesis. Otro, que podemos llamar el método-mosaico, considera cada problema en sí mismo, con escasa referencia al campo en que está situado, y trata de descubrir las relaciones y principios válidos en el área circunscrita (p. 4).

Seguidamente, Von Bekesy presenta sus dos pinturas:

En el terreno del arte puede hallarse una gran analogía con estos dos métodos. En el período comprendido entre el siglo XI y el siglo XVII, los árabes y los persas alcanzaron una gran maestría en las artes descriptivas [...] Más tarde, durante el Renacimiento, se desarrolló una nueva forma de representación, en la que se hacía el intento de dar unidad y perspectiva a la pintura y de representar la atmósfera [...]

En el campo de la ciencia, cuando se ha realizado un gran progreso y son conocidas muchas de las variables pertinentes, podemos manejar un nuevo problema con gran facilidad si tratamos de encajarlo en el sistema conocido. Sin embargo, cuando el sistema es incierto y grande el número de las variables, el método-mosaico es mucho más fácil.

El método-mosaico no sólo es «mucho más fácil» en el estudio de lo simultáneo, que es el campo auditivo; es el único método apropiado. Porque el mosaico bidimensional o pintura es la forma en la que hay mutación de lo visual como tal, a fin de que pueda darse la máxima interacción entre todos los sentidos. Ésta fue la estrategia pictórica «desde Cézanne», pintar como si tuvieseis los objetos en la mano, más bien que ante los ojos.

---

<sup>2</sup> Véase el capítulo «*Acoustic Space*».

## **Hasta ahora, una cultura ha sido un hado mecánico para las sociedades, la interiorización automática de sus propias tecnologías**

Hasta aquí, la mayor parte de los hombres han aceptado la cultura de su tiempo como un destino, del mismo modo que el clima o la lengua de su país; pero el acentuado conocimiento de los modos exactos de muchas culturas constituye una liberación de ellas en lo que tienen de prisiones. De aquí que el título de Joyce sea también un manifiesto. En su competente estudio *Man: His First Million Years*, Ashley Montagu comenta diversos aspectos del alfabetismo de un modo relacionado con esos temas:

El hombre analfabeto lanza la red de su pensamiento sobre el mundo todo. La mitología y la religión pueden estar estrechamente relacionadas, pero en donde la una se desarrolla de la vida diaria del hombre, la otra surge de su preocupación por lo sobrenatural. Y así es con su concepto del mundo, que estará compuesto de elementos seculares, religiosos, mitológicos, mágicos y experimentales, todos unidos en uno.

La mayor parte de los pueblos analfabetos es extremadamente realista. Se sienten muy inclinados a poner el mundo bajo su control, y muchas de sus prácticas están proyectadas para asegurar que la realidad se producirá de acuerdo con su mandato. En la convicción de que los espíritus están de su parte, un hombre puede hacer entonces todos los preparativos para el buen éxito de una expedición. Obligar a la realidad para que haga lo que uno le manda, manipulándola en la forma prescrita, es una parte de la realidad para el analfabeto.

Es preciso comprender que los pueblos analfabetos se identifican a sí mismos con el mundo en que viven mucho más intensamente que lo hacen los pueblos civilizados. Cuanto más «civilizada» se hace una persona, tanto más tiende a separarse del mundo en que vive.

Para los analfabetos, lo que ocurre es la realidad. Si las ceremonias previstas para aumentar la natalidad de los animales y la cosecha de plantas se ven seguidas de tal aumento, no sólo las ceremonias están relacionadas con el aumento, sino que son parte de él; porque, sin las ceremonias, el aumento de animales y plantas no se habría producido -éstas son las razones del analfabeto. No es que el analfabeto se caracterice por tener una mente ilógica; su mente es perfectamente lógica y la emplea muy bien, ciertamente. Un hombre blanco y educado que se encontrase súbitamente trasladado al desierto central australiano no es probable que durase mucho tiempo. En cambio, el aborigen australiano se las compone muy bien. Los aborígenes de todos los países han hecho ajustes en su medio ambiente que indican, más allá de toda duda, que su inteligencia es de un orden superior. Lo inconveniente en el analfabeto no es que no sea lógico, sino que aplica la lógica con demasiada frecuencia, muchas veces sobre la base de premisas insuficientes. Generalmente supone que los sucesos asociados están relacionados causalmente. Pero ésta es una falacia que comete continuamente la mayoría de las gentes civilizadas, ¡y aun se sabe que ocurre entre científicos muy preparados! Los analfabetos tienden a adherirse muy rígidamente a la ley de asociación y causación, pero la mayor parte de las veces es operante, y, según la ley pragmática, lo que es operante se tiene por verdadero.

Nada estaría más lejos de la verdad que la idea de que los analfabetos son completamente crédulos, criaturas dominadas por la superstición y el miedo, sin capacidad ni oportunidad alguna para pensar con independencia y originalidad. A más del buen sentido del caballo, el analfabeto demuestra usualmente mucho sentido práctico basado en la apreciación de las duras realidades de la vida.

Lo que Montagu descubre aquí acerca del intenso sentido práctico de los analfabetos cuadra perfectamente como glosa al Bloom y al ingenioso Ulises de Joyce. ¿Qué podría ser más práctico, para un hombre cogido entre la Escila de la cultura del alfabeto y la Caribdis de la tecnología postalfabética, que construirse una balsa con ejemplares de anuncios? Se conduce como el marino de Poe en el *Maelstrom*, que observó el movimiento del torbellino y sobrevivió. ¿Puede dejar de ser nuestra misión en la nueva era electrónica el estudio de los movimientos del nuevo vórtice que se produce en el cuerpo de las culturas más antiguas?

## **Las técnicas de la uniformidad y la repetibilidad fueron introducidas por los romanos y la Edad Media**

*Prints and Visual Communication*, de William Ivins, es una fuente importante para cualquiera que estudie el papel que los libros han desempeñado en la configuración del conocimiento humano y de la sociedad. El hecho de que Ivins se mantuviera un tanto apartado del aspecto central y literario del libro parece haberle dado una ventaja sobre los hombres de letras. El estudiante de literatura y filosofía tiende a preocuparse por el contenido del libro y a ignorar su forma. Esta omisión es peculiar en los que conocen y emplean el alfabeto fonético, pues la persona ocupada en leer re-crea el contenido que es el habla con el código visual. Ningún escriba o lector chino podría cometer el error de ignorar la forma misma de la

escritura, porque sus caracteres escritos no separan el habla y el código visual al modo que nosotros hacemos. Pero en un mundo con alfabeto fonético, esta compulsión a escindir forma y contenido es universal, y afecta a las personas no cultas tanto como a los eruditos. Y así, los laboratorios de la Bell Telephone gastan millones en investigación, pero ni siquiera se han dado cuenta jamás de la forma peculiar que es el teléfono ni de lo que influye en el habla y en las relaciones personales. Como experto en láminas impresas, Ivins observó su diferencia con respecto a los libros impresos en que aparecen.

A su vez, esto le hizo observar la gran diferencia entre los libros impresos y los manuscritos. Al comienzo llama la atención sobre la dimensión de repetibilidad presente en los caracteres fonéticos escritos, a fin de hacer destacar las mismas condiciones de repetibilidad que se hallan en la impresión de imágenes, que se hacía con bloques de madera grabada, antes de Gutenberg:

Aunque todas las historias de la civilización europea dan mucha importancia a la invención, a mediados del siglo XV, de los sistemas de impresión con tipo móvil, tales historias suelen ignorar el descubrimiento, ligeramente anterior, de los sistemas de impresión de imágenes y diagramas. Un libro, en tanto que contiene un texto, es un recipiente de símbolos de palabras repetibles exactamente, dispuestos en un orden exactamente repetible. Los hombres han venido utilizando tales recipientes por lo menos durante cinco mil años. Por ello puede argumentarse que la impresión de libros no fue más que un modo de hacer, más económicamente, cosas muy antiguas y familiares. Puede decirse, incluso, que durante algún tiempo la impresión con tipos fue poco más que un modo de componérselas con un número menor de correcciones de pruebas. Antes de 1501 pocos libros fueron impresos en ediciones mayores que la manuscrita de mil ejemplares a que se refiere Plinio el Joven en el segundo siglo de nuestra era. La impresión de imágenes, sin embargo, por diferencia con la impresión de palabras con tipos móviles, dio existencia a algo completamente nuevo: hizo posibles, por primera vez, representaciones pictóricas de tal clase que podían repetirse exactamente durante la vida efectiva de la superficie de impresión. Esta repetición exacta de representaciones pictóricas ha tenido efectos incalculables sobre el conocimiento y el pensamiento, sobre la ciencia y las tecnologías de todas clases. Apenas es demasiado decir que, desde la invención de la escritura, no ha habido invento más importante que el de la representación pictórica repetible (pp. 2-3).

El evidente carácter de exactamente repetible, inherente a la tipografía, escapa al hombre civilizado. Concede escasa significación a este aspecto meramente tecnológico, y se concentra en el contenido, como si estuviese escuchando al autor. Como artista consciente de las estructuras formales como representaciones complejas en sí mismas, Ivins prestó un raro modo de atención, tanto a los grabados como a la tipografía y al manuscrito. Vio cómo las formas tecnológicas pueden configurar a las ciencias tanto como a las artes:

Para nuestros bisabuelos, ya para sus antecesores hasta el Renacimiento, los grabados no fueron ni más ni menos que las únicas representaciones pictóricas repetibles [...] Hasta hace un siglo, los grabados hechos con las viejas técnicas llenaron todas las funciones que hoy cumplen nuestros grabados de línea y semitonos, nuestras fotografías y fotocalcos, nuestros diversos procedimientos en color, nuestras caricaturas políticas y nuestros anuncios pictóricos. Si definimos los grabados desde el punto de vista funcional así indicado, más bien que por restricción alguna de procedimiento o valor estético, se hace evidente que sin grabados tendríamos muy pocas de nuestras ciencias modernas, tecnologías, arqueologías o etnologías, porque todas ellas dependen, antes o después, de la información aportada por las representaciones exactamente repetibles, visuales o pictóricas.

Esto significa que, lejos de ser meramente obras de arte menor, los grabados están entre las más importantes y poderosas herramientas de la vida y el pensamiento modernos. Ciertamente que no podemos esperar formarnos una idea de su papel verdadero a menos que nos alejemos del esnobismo de las nociones del moderno coleccionismo y empecemos a considerarlos como representaciones o comunicaciones pictóricas exactamente repetibles, sin considerar lo accidental de su rareza o de lo que por el momento podamos considerar su mérito estético. Debemos mirarlos desde el punto de vista de las ideas generales y de las funciones particulares, y, especialmente, debemos pensar en las limitaciones que sus técnicas les han impuesto como portadores de información, y a nosotros como receptores de ella (p. 3).

La tecnología de la repetibilidad exacta fue un énfasis que los romanos introdujeron en el análisis visual griego. Este énfasis sobre la línea continua, uniforme, con su indiferencia por los valores orales de la organización pluralística fue, en opinión de Ivins, transmitido efectivamente a y por la Edad Media:

Hasta tiempos muy recientes, los historiadores han sido literatos y filólogos. Como estudiosos del pasado, rara vez han hallado otra cosa que aquello que buscaban. Han estado tan completamente maravillados por lo que dijeron los griegos, que han prestado poca atención a lo que los griegos no sabían ni hicieron. Han estado tan completamente horrorizados por lo que los siglos de la ignorancia y la superstición no dijeron, que no han prestado atención alguna a lo

que tales siglos hicieron y sabían. La investigación moderna, llevada a cabo por hombres conocedores de temas no elevados, como la economía y la tecnología, está cambiando rápidamente nuestras ideas acerca de estos asuntos.

En la Edad de las Sombras, por emplear su nombre tradicional, había escaso ocio asegurado para la persecución de los refinamientos de la literatura, el arte, la filosofía y la ciencia teórica, pero muchos hombres, sin embargo, dirigieron sus mentes, perfectamente buenas, a los problemas sociales, agrícolas y mecánicos. Por añadidura, a lo largo de todos esos siglos académicamente degradados, lejos de haberse producido descenso alguno en la habilidad mecánica, hubo una serie ininterrumpida de descubrimientos e inventos que dieron a la Edad de las Sombras, y después a la segunda mitad de la Edad Media, una tecnología y, por tanto, una lógica, que en muchos aspectos muy importantes sobrepasó todo lo que fue conocido por los griegos o por los romanos del Imperio occidental (pp. 4-5).

Su tema es que «la Edad de las Sombras y la Edad Media, en su pobreza y necesidad, produjeron la primera gran cosecha de ingenuidad yanqui». Quizá Ivins exagera este énfasis sobre las edades Oscura y Media como «una cultura de técnicas y tecnologías», pero es una especie de método que hace comprensible el escolasticismo, y que nos prepara para el gran invento medieval de la tipografía, que fue el momento de despegue hacia nuevos espacios del mundo moderno.<sup>3</sup>

### **La instrucción tradicional de los niños de la escuela señala la diferencia entre el hombre escriba y el hombre tipográfico**

La diferencia entre el hombre de la cultura de la imprenta y el hombre de la cultura de los escribas es tan grande como la que existe entre el analfabeto y el que sabe leer y escribir. Los componentes de la tecnología de Gutenberg no eran nuevos. Pero cuando fueron reunidos en el siglo XV se produjo una aceleración en la acción social y personal equivalente al despegue, según el sentido de tal concepto desarrollado por W.W. Rostow en *The Stages of Economic Growth*: «Aquel intervalo decisivo en la historia de una sociedad en que el crecimiento es su condición normal».

En su *The Golden Bough*, James Frazer señala la aceleración semejante introducida en el mundo oral por el alfabetismo y lo visual:

Comparado con la evidencia aportada por la tradición viva, el testimonio de los libros antiguos sobre el tema de las religiones primitivas vale bien poco. Porque la literatura acelera el avance del pensamiento en tal grado que deja el lento progreso de la opinión de palabra u oral muy atrás, a una inconmensurable distancia. Dos o tres generaciones de literatura pueden hacer más por cambiar el pensamiento que dos o tres mil años de vida tradicional [...] y así ha resultado que en la Europa de nuestros días las creencias y prácticas supersticiosas transmitidas de palabra u oralmente son en general de un tipo mucho más arcaico que la religión descrita en la más antigua literatura de la raza aria (vol. I, p. XII).

Cómo ocurre así es precisamente el tema de Iona y Peter Opie en su *Lore and Language of Schoolchildren*:

En tanto que los versucillos para infantes pasan de la madre u otro adulto al niño que está en sus rodillas, las rimas escolares circulan simplemente de niño a niño, generalmente fuera del hogar y lejos de la influencia del círculo familiar. Por su naturaleza, una rima pueril es un retintín conservado y propagado no por niños, sino por adultos, y en este sentido es una rima de adultos. Es una rima aprobada por los adultos. Las rimas escolares no están hechas para oídos adultos. En realidad, parte de su chiste está en la idea, usualmente correcta, de que los adultos no conocen nada de ellas. Las personas mayores han crecido más que el saber de los escolares. Si llegan a conocerlo tienden a ridiculizarlo; y tratan activamente de suprimir sus manifestaciones más vivas. Ciertamente, no hacen nada por estimularlo. Y el folclorista y el antropólogo pueden, sin viajar más de una milla desde su puerta, examinar una cultura floreciente e ingenua (se emplea aquí la palabra cultura deliberadamente), tan ignorada por el mundo sofisticado, y tan poco afectada por él, como lo es la cultura de alguna tribu aborigen degenerada que vive su abandonada existencia en el interior de una reserva de nativos. Quizá, en efecto, el tema merezca un estudio más formidable que el dedicado aquí. Como ha señalado Douglas Newton: «La total fraternidad oral de los niños es la mayor de las tribus salvajes y la única que no muestra síntomas de muerte» (pp. I-2).

---

<sup>3</sup> Ivins cita el artículo de Lynn White sobre «Technology and Invention in the Middle Ages».

En las comunidades ampliamente separadas en el espacio y en el tiempo existe una continuidad y tenacidad de tradición completamente desconocida en las formas escritas:

No importa cuán toscos puedan aparecer exteriormente los escolares, siguen siendo los más fervientes amigos de la tradición. Como los salvajes, respetan, incluso veneran, la costumbre; y en su comunidad reservada, su saber y lenguaje básicos apenas parecen variar de generación a generación. Los muchachos continúan diciendo con gracejo los chistes que Swift recogió de sus amigos en tiempos de la reina Ana; gastan bromas que los muchachos solían gastarse en los tiempos del apogeo de la vitalidad del Bello Brummel; proponen adivinanzas que se planteaban cuando Enrique VIII era un muchacho. Las muchachas continúan realizando un hecho mágico (levitación) del que oyó hablar Pepys («Una de las cosas más extrañas que he oído»); atesoran billetes del autobús y tapas de botellas de leche en lejano recuerdo de una muchacha sin cariño de sus parientes, a rescatar de un padre tiránico; aprenden a curar verrugas (y tienen buen éxito en curarlas) al modo que Francis Bacon aprendió cuando era joven. Hacen la misma befa del llorón que recordaba Charles Lamb; gritan: «¡A medias!», cuando encuentran algo, como solían hacer los niños de la época de los Estuardos; y reprochan a aquel de ellos que trata de que le devuelvan un regalo, con la misma copla usada en los días de Shakespeare. Tratan también de conocer su destino por medio de caracoles, nueces y mondas de manzana, adivinaciones que el poeta Gay describió hace cerca de dos siglos y medio; unen las muñecas para saber si alguien los ama, al modo que Southey solía hacerlo en la escuela para decir si un muchacho era bastardo; y cuando se confían unos a otros que el Padrenuestro dicho al revés hará aparecer a Lucifer, están perpetuando una historia que era la comidilla de los tiempos isabelinos.

### **La tipografía, como primera mecanización de un oficio, es el ejemplo perfecto no de un nuevo conocimiento, sino de conocimiento aplicado**

Pero la asombrosa separación de la cualidad táctil en el lenguaje aparece como extremo desarrollo de esta cualidad en Rabelais y en algunos isabelinos, como Nashe. Entonces se separa constantemente del lenguaje hasta que Hopkins y los simbolistas comenzaron a trabajar en ella en el siglo XIX. El quid de todo esto se nos aparecerá más claro cuando volvamos a ocuparnos de la obsesión por la cuantificación en el siglo XVI. Porque el número y la medida son los modos de lo táctil, y pronto los veremos alejarse del campo visual y humanista de las letras. En la última época del Renacimiento se produjo un divorcio entre el número, el lenguaje de la ciencia, y las letras, el lenguaje de la civilización. Pero la primera fase de este divorcio, como veremos, fue el método ramista para uso y conocimiento aplicado por medio de la literatura impresa. Porque no explicaremos bastante que la mecanización del antiguo oficio del escriba fue en sí misma conocimiento aplicado. Y la aplicación consistió en la interrupción visual y la separación del acto escriptorio. Ésta es la razón de que, una vez se consiguió esta solución al problema de la mecanización, pudiera ser extendida a la mecanización de otros muchos actos. Por añadidura, la mera habituación a los modelos repetitivos y lineales de la página impresa predispusieron fuertemente a las gentes para transferir tal tratamiento a toda clase de problemas. En *L'apparition du livre*, Febvre y Martin dicen, por ejemplo, que ya en el siglo XI se aplicó un gran estímulo a la fabricación del papel con el descubrimiento de un método que transformaba «el movimiento circular en movimiento alterno» (p. 28). El cambio fue del molino al mazo, de modo muy similar al del cambio de la prosa ciceroniana de largos períodos al período corto de Séneca. La sustitución del molino por el mazo implica la sustitución de una operación continua por otra segmentada, y los autores añaden: «Este invento había sido la causa de numerosas transformaciones industriales». Y la imprenta, que había de ser la madre de todos los trastornos que hubieron de seguir, fue en sí misma un verdadero conjunto o galaxia de tecnologías previamente perfeccionadas. La afirmación de Usher en su *A History of Mechanical Inventions* es magistral:

La totalidad del logro que supone el libro impreso con ilustraciones ofrece un notable ejemplo de la multiplicidad de actos individuales de invención que se requiere para conseguir un nuevo resultado. En su totalidad, este logro implica: la invención del papel y de las tintas fabricadas con una base grasa; el desarrollo del grabado en madera y [...] de las planchas de madera; el desarrollo de la prensa de imprimir y de la técnica del trabajo relacionado con la impresión.

La historia del papel es en cierto modo un tema distinto, pero es evidente que la generalización de la imprenta no hubiera podido avanzar de un modo significativo con ningún otro medio básico. El pergamino es de difícil manejo, costoso y de posibilidades de suministro muy limitadas. Los libros hubieran continuado siendo un artículo de lujo si el pergamino hubiese sido el único medio disponible. El papiro es duro, quebradizo e inadecuado para la impresión. La introducción de papel de hilo en Europa desde China fue así una importante condición preliminar. El origen de este

producto en el Lejano Oriente y los pasos de su introducción sobre los países de Europa han quedado hoy muy bien confirmados, de modo que la cronología de tales pasos está adecuadamente establecida (p. 239).

Que la impresión con tipos móviles fue un acontecimiento relacionado muy de cerca con la primitiva tecnología del alfabeto fonético es un hecho que constituye la razón principal para el estudio de todos esos siglos que precedieron a Gutenberg. La escritura fonética fue un prelude indispensable. La escritura ideográfica de los chinos resultó ser un obstáculo completo para el desarrollo en su cultura de la tecnología de la imprenta. Hoy, cuando están decididos a alfabetizar su escritura, se dan cuenta de que han de romper también, polisilábicamente, sus estructuras verbales, antes que el alfabeto fonético les sea de aplicación. La reflexión sobre este estado de cosas nos ayudará a comprender por qué la escritura alfabética, primero, y la imprenta, después, condujo a la separación analítica de las relaciones interpersonales y de las funciones internas y externas en el mundo occidental. Y así Joyce, en *Finnegans Wake*, reitera una y otra vez el tema de los efectos del alfabeto en el «hombre de mentalidad abecedada», siempre «musitando sus oh (aquí otra vez el canto religioso con sus gritos y otra vez comienzan a hacer el sonido sentido y el sentido sonido afín de nuevo)» (p. 121) «y apremia a todos a armonizar vuestras abecedadas respuestas» (p. 140).

La nueva base grasa para la impresión vino «de los pintores más bien que de los calígrafos», y «las más pequeñas prensas de lagar o para tejidos ya poseían la mayor parte de las características requeridas por la prensa de imprimir [...] los primeros problemas de innovación se centraron en torno a las artes del grabado y la fundición». <sup>4</sup> Los orfebres y otros muchos se hicieron necesarios para formar la familia de inventos a añadir a la impresión. Tan compleja es la historia que ha surgido una cuestión: «¿Qué es lo que Gutenberg inventó?». Usher dice: «Desgraciadamente, no puede darse una respuesta del todo decisiva, porque en realidad no tenemos pruebas contemporáneas adecuadas acerca de los detalles de los procesos mediante los cuales fueron producidos los diversos libros primitivos» (p. 247). De modo similar, la compañía Ford no guarda datos acerca de los verdaderos procedimientos seguidos en la fabricación de los primeros automóviles.

El objeto del presente libro es señalar la reacción de los contemporáneos de esta nueva tecnología, y en años venideros los historiadores registrarán los efectos de la radio sobre el cine y de la televisión al predisponer a las gentes hacia nuevas clases de espacios, como, por ejemplo, el del automóvil pequeño. A Rabelais le pareció completamente natural entonar un himno al libro impreso, producto de la nueva prensa de lagar. El pasaje que sigue, del discutido libro quinto de su obra, debió de parecer perfecto a Rabelais, en términos de mi sugerencia acerca de la continuada metáfora dominante de la nueva prensa de imprimir en su total concepción:

Frasco cuyas arcanas profundidades  
encierran escondidos diez mil secretos,  
con el oído atento tu voz espero;  
tranquiliza mi mente, di mi destino,  
alma del goce. Como Baco nosotros  
ganamos con tu ayuda más que una India.  
Verdades no nacidas tu flujo alumbra  
que el Porvenir oculta. De la mentira  
antídoto y del fraude. Vino que subes  
hasta los cielos, pueda la descendencia  
de tu padre Noé quedar ahogada,  
pero en tu flujo. Habla. Tu mina líquida  
de rubís o diamantes relumbrar pueda

### **Toda tecnología inventada y exteriorizada por el hombre tiene el poder de entumecer la conciencia humana durante el periodo de su primera interiorización**

Que la sabiduría y el conocimiento habían de ser destilados de la prensa fue, en el siglo XVI, una metáfora evidente para cualquiera. *The Fifteenth Century Book*, de Curt Buhler, pone de manifiesto justamente en qué medida el libro impreso estaba arraigado en la cultura precedente. Dice Buhler del «muy considerable número de tales manuscritos, copiados de los libros impresos» que ha sobrevivido hasta

---

<sup>4</sup> A.P. Usher, *A History of Mechanical Inventions*, p. 240

nuestros días: «Realmente, desde luego, existe escasa diferencia entre los manuscritos del siglo XV y los incunables, y el estudioso de las primeras manifestaciones de la imprenta hará bien en considerar este nuevo invento, y así hicieron los primeros impresores, simplemente como otra forma de escribir: en este caso, *artificialiter scribere*» ( p. I6). El coche sin caballos se mantuvo durante algún tiempo en el mismo estado ambiguo que el libro impreso.

Los datos de Buhler acerca de la pacífica coexistencia del copista y el impresor serán nuevos y bienvenidos para muchos lectores:

¿Qué ocurrió, pues, con los copistas? ¿Qué se hizo de las distintas categorías de autores de obras literarias que practicaron su oficio antes de 1450, una vez que la imprenta quedó establecida? Los profesionales empleados anteriormente en los grandes *scriptoria* parece ser que no hicieron sino cambiar su título y convertirse en calígrafos; en todo caso, continuaron haciendo desde el primer momento lo que había sido su oficio de siglos. Por una parte, hemos de recordar que los calígrafos abastecieron necesariamente, con preferencia, si no exclusivamente, el mercado de los libros de lujo y por encargo. Por otra parte, hasta casi finales del siglo XV -o más completamente, quizá, en el XVI- no se hizo aparente el hecho de que la caligrafía se había convertido en un arte aplicado o, en el peor caso, en una distracción. Los mismos *scriptoria* parecen haber sido incapaces de competir con las empresas impresoras y las casas editoras que consecuentemente surgieron -aunque algún *scriptorium* consiguiese sobrevivir convirtiéndose en librería. Sus empleados, sin embargo, disfrutaron de una gran variedad de posibilidades de elección, en cuanto pudieron ingeniárselas para ponerse en contacto con clientes acomodados y desarrollar un trabajo por encargo, o convertirse en copistas itinerantes (la mayor parte de origen germánico o de los Países Bajos), que recorrieron toda Europa en aquellos años, llegando a trabajar incluso en Italia. Algunos copistas se asociaron contra el enemigo común y se convirtieron en impresores -aunque algunos de éstos, a los que no sonrió la fortuna, olvidaron la imprenta y volvieron a su ocupación anterior. Esto es ciertamente una prueba poderosa de la creencia de que el copista, en los últimos años del siglo XV, todavía podía ganarse la vida con la pluma (pp. 26-27).

Usher ha puesto de manifiesto que el conjunto de sucesos y tecnologías que se dieron cita en la edad de Gutenberg y en la actitud mental de la época es algo completamente oscuro. Nadie está hoy preparado para decir siquiera qué es lo que Gutenberg inventó. En la burlona frase de Joyce, habremos de «profundizar mucho o no tocar el principio cartesiano». Solamente en nuestros tiempos ha comenzado la gente a preguntarse: «¿Qué es un negocio?». B.J. Muller-Thym responde que es una máquina para hacer riqueza, sucesora de la familia como unidad creadora de riqueza en la era preindustrial. G.T. Guilbaud, al hacer la pregunta: «¿Qué es cibernética?», se refiere a la obra de Jacques Lafitte, ingeniero y arquitecto, y dice que en tanto hoy nadie duda de «la importancia del estudio de las máquinas por sí mismas»,

hace veinticinco años, como señalaba Lafitte en su libro, la ciencia de las máquinas no existía. Podían hallarse fragmentos elementales de ella aquí y allá, entre los trabajos de los ingenieros, en los escritos de los filósofos o sociólogos, en las novelas y ensayos, pero nada sistemático había tomado forma.

«Las organizadas construcciones del hombre»... esto son nuestras máquinas. Desde el primitivo cuchillo de pedernal al torno moderno, desde la tosca cabaña a las perfeccionadas viviendas de nuestros días, desde el sencillo ábaco a las enormes máquinas calculadoras, ¡qué variedad, de la que extraer características comunes y para la que intentar una clasificación útil! La noción de máquina es tan difícil de definir como la de organismo vivo; un gran ingeniero habló una vez ciertamente de «zoología artificial». Pero lo que se necesita urgentemente no es una definición o clasificación.

He aquí cómo se expresa Lafitte: «Porque somos sus creadores, nos hemos engañado muchas veces con la creencia de que lo sabemos todo acerca de las máquinas. Aunque el estudio y la construcción de toda clase de máquinas debe mucho a los avances en mecánica, en física y química, sin embargo la mecanología -la ciencia de las máquinas como tales, la ciencia de las construcciones organizadas del hombre- no es una rama de tales ciencias. En la esfera de las disciplinas científicas, su lugar está en otra parte» (pp. 9-10).

Nos parecerá cada vez más extraño el por qué los hombres han decidido saber tan poco acerca de cuestiones por las que tanto han hecho. Seguramente que Alexander Pope debió observarlo así cuando escribió irónicamente:

De tan sólo una ciencia será capaz un genio;  
tan inmenso es el arte, tan ruin nuestro ingenio.

Porque bien sabía él que ésta era la fórmula de la Torre de Babel. De todos modos, con la tecnología de Gutenberg entramos en la época de la iniciación de la máquina. El principio de la segmentación de acciones y funciones y papeles se hizo aplicable sistemáticamente a todo aquello que se deseaba. Como



explicó Clagett, básicamente es el principio de la cuantificación visual descubierto a finales de la Edad Media. Este principio de traducir las cuestiones no visuales de movimiento y energía a términos visuales es el principio mismo del conocimiento aplicado, en cualquier tiempo o lugar. La tecnología de Gutenberg extendió este principio a la escritura y el lenguaje y a la codificación y transmisión de todo género de conocimientos.

**La tipografía no sólo es una tecnología, sino también un recurso natural o materia prima, como el algodón, los bosques o el radio; y, como cualquier producto, configura no solamente las relaciones de sentido propio, sino también modelos de interdependencia comunal.**

La imprenta, por decirlo así, transformó el diálogo o discurso compartido en información empaquetada, o artículo transportable. Introdujo un cambio o desviación en el lenguaje y en la percepción humana, que Shakespeare considera aquí como «Interés». ¿Cómo podía ser de otro modo? Creó el sistema de precios. Porque el precio de un artículo, hasta que es uniforme y repetible, está sujeto a regateo y ajuste. La uniformidad y repetibilidad del libro no sólo creó los mercados modernos y el sistema de precios, inseparable de la alfabetización y la industria. Lewis Mumford escribe en *Sticks and Stones*:

Victor Hugo dijo en Notre Dame que la imprenta destruyó la arquitectura que hasta entonces había sido la memoria en piedra de la humanidad. El verdadero delito de la imprenta no fue, sin embargo, que quitara los valores literarios a la arquitectura, sino que fue causa de que la arquitectura derivara sus valores de la literatura. Con el Renacimiento, la gran distinción moderna entre culto e inculto se extiende incluso a la construcción; el maestro albañil que conocía sus piedras, sus obreros y sus herramientas, así como la tradición de su arte, dio paso al arquitecto, que conocía su Palladio, su Vignola y su Vitruvio. La arquitectura, en lugar de esforzarse por dejar la impronta de un espíritu feliz sobre las superficies de un edificio, se convirtió en una mera cuestión de corrección gramatical y prosódica; y los arquitectos del siglo XVII que se rebelaron contra este régimen y crearon el barroco, sólo se encontraban a sus anchas en los jardines de recreo y en los teatros de los príncipes (pp. 4I-4z).

Mumford, que en su juventud estudió al biólogo escocés Patrick Geddes, nos ha dado siempre un culto ejemplo de lo inconclusivas e insatisfactorias que son las sendas del especialista, que no ve nada en relación con ninguna otra cosa: «Fue el libro lo que hizo que la arquitectura del siglo XVIII, desde San Petersburgo a Filadelfia, pareciese concebida por una sola mente» (p. 43 )

Lo impreso fue en sí un producto natural, un recurso natural que nos mostró también cómo explotar otra clase de recursos, incluso a nosotros mismos. Los medios de comunicación, considerados como materia prima o recurso natural, constituyen el tema de la última obra de Harold Innis. Su trabajo anterior trata de los productos naturales en sentido corriente. En su madurez, hizo el descubrimiento de que los medios tecnológicos como la escritura, el papiro, la radio, el fotograbado y otros tales constituyen en sí mismos riqueza.<sup>5</sup>

Sin una tecnología que tienda a elaborar la experiencia de un modo homogéneo, una sociedad no puede avanzar en el dominio de las fuerzas naturales ni aun en la organización del esfuerzo humano. Éste fue el irónico argumento de *El puente sobre el río Kwai*. El coronel japonés y budista no conoce la tecnología necesaria para resolver el problema. El coronel inglés lo diseña y analiza todo en un instante. Por supuesto, lo que le falta es el propósito esencial. Su tecnología es su forma de vida. Vive según el libro del Tratado de Ginebra. Para un francés oral, todo esto es hilarante. Los públicos ingleses y americanos encontraron la película profunda, sutil, evasiva.

En su *Two-Edged Sword*, John L. McKenzie muestra cómo los estudios bíblicos del siglo XX han abandonado el concepto de la estructura lineal, homogénea, de la narración de las Escrituras:

El dominio y uso modernos de las fuerzas naturales fueron desconocidos para los hebreos, ni su más atrevida fantasía soñó en algo semejante [...] Los antiguos hebreos fueron prefilosóficos; los modelos más corrientes del pensamiento moderno les fueron desconocidos. Ignoraron la lógica, como forma de disciplina mental. Su lengua es el habla del hombre sencillo que ve el movimiento y la acción, más bien que la realidad estática; realidad estática en cuanto concreta, no como abstracta (p. 13 ).

---

<sup>5</sup> Véase H. M. McLuhan, «*The Effects of the Improvement of Communication Media*».

En nuestro mundo legal, las palabras han sido cuidadosamente reducidas a entidades homogéneas, de modo que puedan ser aplicadas. Si se les concediera algo de su natural gracia o vida, no servirían para su función práctica, aplicada.

Os he demostrado que la teoría que os ofrezco está basada en la virtud natural de las palabras mismas. Permitidme exponer esta teoría de interpretación dogmáticamente antes que vuelva la moneda para mostraros que está de acuerdo con las verdaderas prácticas del delineante.

Las palabras de los documentos legales -no estoy hablando de otra cosa- son simplemente delegaciones de autoridad a otras, para aplicarlas a cosas y ocasiones particulares. El único significado de la palabra significado, como yo la estoy usando, es una aplicación a lo particular. Y cuanto más imprecisas son las palabras, mayor es la delegación, simplemente porque pueden ser aplicadas o no a más casos particulares. Éste es el único aspecto importante de las palabras en la delineación o interpretación legal.

Significan, por tanto, no lo que su autor intentó que significaran, ni siquiera tienen el significado que él intentó o esperó, razonablemente o no, que los demás les dieran. Significan, en primera instancia, lo que la persona a quien van dirigidas les hace significar. Su significado es cualquier ocasión o cosa a las que ella pueda aplicarlas o aquello a que en algunos casos pueda solamente proponer que sean aplicadas. El significado de las palabras en los documentos legales ha de ser buscado no en su autor o autores, las partes de un contrato, el testador, o la legislación, sino en los actos y conducta con que la persona a quien van dirigidas se proponga adecuarse a ellas. Éste es el comienzo de su significado.

En segundo lugar, pero sólo en segundo lugar, un documento legal está dirigido también a los tribunales. Ésta es una nueva delegación, y una delegación de una autoridad diferente, para decidir, no lo que la palabra significa, sino si el inmediato destinatario tenía autoridad para hacerla significar lo que hizo que significara, o lo que se propone hacerla significar. En otras palabras, la cuestión ante los tribunales no es si dio a las palabras la significación correcta, sino si las palabras autorizaban o no que se les diera el significado que él les dio.<sup>6</sup>

Lo que Curtis discierne tan correctamente en la naturaleza de la terminología aplicada afecta igualmente a la vida civil y militar. A menos que se le diera un tratamiento uniforme, sería completamente imposible llegar a la delegación de funciones o servicios, y así no podría haber agrupaciones nacionales centralizadas tales como las que vinieron a existir después de la imprenta. Sin un tratamiento uniforme similar por medio de la alfabetización, no podría haber sistemas de mercados o de precios, factor que compele a los países «subdesarrollados» a ser «comunistas», o tribales. No se conoce el medio de tener un sistema de precios y distribución como el nuestro sin una larga y extensa experiencia de alfabetización. Pero nos estamos dando cuenta de estas cosas rápidamente, a medida que entramos en la era electrónica. Porque el telégrafo, la radio y la televisión no tienden en sus efectos hacia lo homogéneo de la cultura de la imprenta, y nos predisponen a una más fácil vigilancia sobre las culturas no tipográficas.

---

<sup>6</sup>. Charles P. Curtis, *It's Your Law*, pp. 65-66.

## Bibliografía

- Ansher, R.N., *Language: An Inquiry into its Meaning and Function*, Nueva York, Harper, 1957.
- Aquino, Tomás de, *Summa theologica*, Turín, Marietti, 193Z; trad. española: *Suma teológica*, Madrid, Editorial Católica, 1988.
- Aretino, Pietro, *Dialogues, including The Courtesan*, Nueva York, Convici-Friede, 1933; trad. española: *Diálogos amenos*, Barcelona, Bruquera, 198Z.
- Atherton, James S., *Books at the Wake*, Londres, Faber, 1959.
- Auerbach, Erich, *Mimesis: The Representation of Reality in Western Literature*, Princeton University Press, 1953; trad. española: *Mimesis*, Madrid, Fondo de Cultura Económica, 1983.
- Bacon, Francis, *The Advancement of Learning*, Nueva York, Dutton, s.f. (fecha original: 1605); trad. española: *El avance del saber*, Madrid, Alianza, 1988.
- , *Essays or Counsels, Civil and Moral*, ed. de R.F. Jones, Nueva York, Odyssey Press, 1939.
- Baldwin, C.S., *Medieval Rhetoric and Poetic*, Nueva York, Columbia University Press, 1928.
- Bantock, G.H., «*The Social and Intellectual Background*», en Boris Ford, ed., *The Modern Age*, Pelican Guide to English Literature, Londres, Books, 1961.
- Barnouw, Erik, *Mass Communication*, Nueva York, Rinehart, 1956.
- Barzun, Jacques, *The House of Intellect*, Nueva York, Harper, 1953.
- Bekesy, Georg von, *Experiments in Hearing*, Nueva York) McGraw-Hill, 1960.
- , «*Similarities Between Hearing and Skin Sensation*», *Psychological Review*, vol. 66, núm. I (enero de 1959).
- Berkeley, George, *A New Theory of Vision*, Nueva York, Dutton, s.f. (fecha original: 1709); trad. española: *Ensayo de una nueva teoría de la visión*, Madrid, Aguilar, 1965.
- Bernard, Claude, *The Study of Experimental Medicine*, Nueva York, Dover Publications, 1957; trad. española: *Introducción al estudio de la medicina experimental*, Barcelona, Fontanella, 1976.
- Bethell, S.L., *Shakespeare and the Popular Dramatic Tradition*, Londres, Staples Press, 1944.
- Blake, William, *The Poetry and Prose of William Blake*, ed. de Geoffrey Keynes, Londres, Nonsuch Press, 193Z.
- Boaistuau, Pierre, *Theatrum Mundi*, 1581,STC 3170.
- Bonner, S.F., *Roman Declamation*, Liverpool University Press, 1949.
- Bouyer, Louis, *The Liturgical Piety*, Notre Dame (Indianapolis), University of Notre Dame, 1955-
- Brett, G.S., *Psychology Ancient and Modern*, Londres, Longmans, 1928.
- Brogie, Louis de, *The Revolution in Physics*, Nueva York, Noonday Press, 1953.
- Bronson, B.H., «*Chaucer and His Audience*», en *Five Studies in Literature*, Berkeley (California), University of California Press, 1940.
- Buhler, Curt, *The Fifteenth Century Book*, Philadelphia, University of Pennsylvania Press, 1960.
- Burke, Edmund, *Reflections on the Revolution in France*, Nueva York, Dutton, s.f. (fecha original: 1790); trad. española: *Reflexiones sobre la Revolución Francesa*, Barcelona, Rialp, 1989.
- Bushnell, George Herbert, *From Papyrus to Print*, Londres, Grafton, 1947.
- Caponigri, A. Robert, *Time and Idea: The Theory of History in Giambattista Vico*, Londres, Routledge and Kegan Paul, 1953.
- Carothers, J.C., «*Culture, Psychiatry and the Written World*», *Psychiatry*, noviembre de 1959.
- Carpenter, E. S., *Eskimo*, Toronto, University of Toronto Press, 1960.
- Carpenter, E.S. y H.M. McLuhan, «*Acoustic Space*», en E. S. Carpenter y H.M. McLuhan, eds., *Explorations in Communication*, Boston, Beacon Press, 1960.
- Carter, T.F., *The Invention of Printing in China and Its Spread Westward*, ed. de L.C. Goodrich, Nueva York, Ronald, 1955
- Cassirer, Ernst, *Language and Myth*, Nueva York, Harper, 1946.
- Castro, Américo, «*Incarnation in Don Quixote*», en Ángel Flores y M.I. Bernadete, eds., *Cervantes Across the Centuries*, Nueva York, Dryden Press, 1947.
- , *The Structure of Spanish History*, Princeton, Princeton University Press, 1954.
- Cicerón, *De oratore*, Cambridge (Massachusetts), Harvard University Press, 1954; trad. española: *El orador*, Madrid, Alianza, 1991.
- Clagett, Marshall, *The Science of Mechanics in the Middle Ages*, Madison (Wisconsin), University of Wisconsin Press, 1959.
- Clark, D.L., *Rhetoric and Poetry in the Renaissance*, Nueva York, Columbia University Press, 192Z.
- Clark, J.W., *The Care of Books*, Cambridge, Cambridge University Press, 1909.

Cobbett, William, *A Year's Residence in America*. Londres, Chapman and Dodd, 1922.

Crombie, A.C., *Medieval and Early Modern Science*, Nueva York, Doubleday, Anchor Books, 1959.

Crump, G.C., y E.F. Jacob, eds., *The Legacy of the Middle Ages*, Oxford, Oxford University Press, 1918.

Cruttsvell, Patrick, *The Shakespearean Moment*, Nueva York, Columbia University Press, 1955.

Curtis, Charles P., *It's Your Law*, Cambridge (Massachusetts), Harvard University Press, 1954.

Curtius, Ernst Robert, *European Literature and the Latin Middle Ages*, Londres, Routledge and Kegan Paul, 1953; trad. española: *Literatura europea y Edad Media latina*, Madrid, Fondo de Cultura Económica, 1976.

Chardin, Pierre Teilhard de, *Phenomenon of Man*, Nueva York, Harper, 1959; trad. española: *El fenómeno humano*, Barcelona, Taurus, 1986.

Chaucer, Geoffrey, *Canterbury Tales*, ed. de F.N. Robinson, Cambridge (Massachusetts), Riverside Press, 1933; trad. española: *Cuentos de Canterbury*, Barcelona, Círculo de Lectores (Biblioteca Universal, «Clásicos Ingleses»), 1997.

Chaytor, H.J., *From Script to Print*, Cambridge, Heffer and Sons, [1945-1946].

Danielson, Gorr, *Studies on Accentuation of Polysyllabic Latin, Greek, and Romance Loan-words in English*, Estocolmo, Almqvist and Wiksell, 1948.

Dantzig, Tobias D., *Number: The Language of Science*, Nueva York, Doubleday, Anchor Books, 1954.

Descartes, René, *Principles of Philosophy*, Cambridge, Cambridge University Press, 1931; trad. española: *Principios de filosofía*, Madrid, Gredos, 1989.

Deutsch, Karl, *Nationalism and Social Communism*, Nueva York, Wiley, 1953.

Diringer, David, *The Alphabet*, Nueva York. Philosophic Library, 1948.

Dodds, E.R., *The Greeks and the Irrational*, Berkeley, University of California Press, 1951; trad. española: *Los griegos y lo irracional*, Madrid, Alianza, 1989.

Dudek, Louis, *Literature and the Press*, Toronto, Ryerson Press, 1960.

Einstein, Albert, *Short History of Music*, Nueva York, Vintage Books, 1954.

Eliade, Mircea, *The Sacred and the Profane: The Nature of Religion*, Nueva York, Harcourt Brace, 1959; trad. española: *Lo sagrado y lo profano*, Barcelona, Labor, 1988.

Eliot, T.S., *Selected Essays*, Londres, Faber and Faber, 1932.

Farrington, Benjamin, Francis Bacon: *Philosopher of Industrial Science*, Londres, Lawrence and Wishart, 1951; trad. española: *Francis Bacon, el filósofo de la revolución industrial*, Madrid. Endymion, 1991.

Febvre, Lucien y Henri-Jean Martin, *L'apparition du livre*, París, Albin Michel, 1950.

Fisher, H.A.L., *A History of Europe*, Londres, Edward Arnold, 1936.

Flores, Ángel y M.I. Bernadete, eds., *Cervantes Across the Centuries*, Nueva York, Dryden Press, 1947.

Ford, Boris, ed., *The Modern Age, The Pelican Guide to English Literature*, Londres, Penguin Books, 1961.

Forster, E.M., *Abinger Harvest*, Nueva York, Harcourt Brace, 1936.

Frazer, Sir James, *The Golden Bough*, Londres, Macmillan, 1953; trad. española: *La rama dorada*, Madrid, Fondo de Cultura Económica, 1991.

Friedenberg, Edgar Z., *The Vanishing Adolescent*, Boston, Beacon Press, 1959.

Fries, Charles Carpenter, *American English Grammar*, Nueva York, Appleton, 1940.

Frye, Northrop, *Anatomy of Criticism*, Princeton, Princeton University Press, 1957.

Giedion, Siegfried, *Mechanization Takes Command*, Nueva York, Oxford University Press, 1948; trad. española: *La mecanización toma el mando*, Barcelona, Gustavo Gili, 1978.

Giedion-Welker, Carola, *Contemporary Sculpture*, Nueva York, Wittenborn, 1960.

Gilman, Stephen, «*The Apocryphal Quixote*», en Ángel Flores y M. I. Bernadete, eds., *Cervantes Across the Centuries*, Nueva York, Dryden Press, 1947.

—, «*Time in Spanish Poetry*», *Explorations*, núm. 4(1955), Pp-72-81.

Gilson, Étienne, *La philosophie au Moyen Age*, París, Payot, 1947; trad. española: *La filosofía en la Edad Media*, Madrid, Gredos, 1989.

—, *Painting and Reality*, Nueva York, Pantheon Books, 1957; trad. española: *Pintura y realidad*, Madrid, Aguilar, 1961.

Goldschmidt, E.P., *Medieval Texts and Their First Appearance in Print*, Oxford, Oxford University Press, 1943.

Gombrich, E.H., *Art and Illusion*, Nueva York, Pantheon Books, 1960; trad. española: *Arte e ilusión*, Barcelona, Gustavo Gili, 1982.

Greenzlade, S.L., *The Work of William Tyndale*, Londres y Glasgow, Blackie and Son, 1938.

Groningen, Bernard van, *In the Grip of the Past*, Leiden, E.J. Brill, 1953 .

- Guérard, Albert, *The Life and Death of an Ideal: France in the Classical Age*, Nueva York, Scribner, 1928.
- Guilbaud, G.T., *What is Cybernetics?*, Nueva York, Grove Press, 1960.
- Hadas, Moses, *Ancilla to Classical Learning*, Nueva York, Columbia University Press, 1954.
- Hainal, Istvan, *L'enseignement de l'écriture aux universités médiévales*, Budapest, Academia Scientiarum Hungarica Budapestini, 1959
- Hall, Edward T., *The Silent Language*, Nueva York, Doubleday, 1959; trad. española: El lenguaje silencioso, Madrid, Alianza, 1989.
- Harrington, John H., «*The Written Word as an Instrument and a Symbol of the Christian Era*», tesis doctoral, Nueva York, Columbia University, 1946.
- Hatzfeld, Helmut, *Literature Through Art*, Oxford, Oxford University Press, 1952.
- Hayes, Carlton, *Historical Evolution of Modern Nationalism*, Nueva York, Smith Publishing Co., 1931.
- Fleisenberg, Werner, *The Physicist's Conception of Nature*, Londres, Hutchinson, 1958.
- Hildebrand, Adolf von, *The Problem of Form in the Figurative Arts*, Nueva York, G.E. Stechert, 1907 (reimpreso en 1945); trad. española: El problema de la forma en la obra de arte, Madrid, Visor, 1989.
- Hillyer, Robert, *In Pursuit of Poetry*, Nueva York, McGraw-Hill, 1960.
- Hollander, John, *The Untuning of the Sky*, Princeton, Princeton University Press, 1961.
- Hopkins, Gerard Manley, *A Gerard Manley Hopkins Reader*, ed. de John Pick, Nueva York y Londres, Oxford University Press, 1953.
- Huizinga, J., *The Waning of the Middle Ages*, Nueva York, Doubleday, 1954; trad. española: El otoño de la Edad Media, Madrid, Alianza, 1990.
- Hutton, Edward, Pietro Aretino, *The Scourge of Princes*, Londres, Constable, 1922.
- Huxley, T.H., *Lay Sermons, Addresses and Reviews*, Nueva York, Appleton, 1871.
- Inkeles, Alexander, *Public Opinion in Russia*, Cambridge (Massachusetts), Harvard University Press, 1950.
- Innis, Harold, *Empire and Communications*, Oxford University Press, 1950.
- , *Essays in Canadian Economic History*, Toronto, University of Toronto Press, 1956.
- , *The Bias of Communication*, Toronto, University of Toronto Press, 1951.
- , *The Fur Trade in Canada*, New Haven, Yale University Press, 1930.
- Ivins, William Jr., *Art and Geometry: A Study in Space Intuitions*, Cambridge (Massachusetts), Harvard University Press, 1946.
- , *Prints and Visual Communication*, Londres, Routledge and Kegan Paul, 1953.
- James, A. Lloyd, *Our Spoken Language*, Londres, Nelson, 1938.
- Johnson, Samuel, *Rambler*, núm 4(31 de marzo de 1750).
- Jones, R.F., *The Triumph of the English Language*, Stanford (California), Stanford University Press, 1953.
- Jonson, Ben, *Volpone*; trad. española: Volpone o El Zorro, Barcelona, Bosch, 1980.
- Joseph, B.L., *Elizabethan Acting*, Oxford, Oxford University Press, 1951.
- Joyce, James, *Finnegans Wake*, Londres, Faber and Faber, 1939.
- , *Ulysses*, Nueva York, Modern Library, 1934; trad. española: Ulises, Barcelona, Círculo de Lectores, 1992.
- Kant, Emmanuel, *Critique of Practical Reason*, s.c., Library of Liberal Arts, s.f.; trad. española: Crítica de la razón práctica, Barcelona, Círculo de Lectores (Biblioteca Universal, «Filosofía»), 1995.
- Kantorowicz, Ernst H., *The King's Two Bodies: A Study in Medieval Political Theology*, Princeton, Princeton University Press, 1957; trad. española: Los dos cuerpos del rey, Madrid, Alianza, 1985.
- Kenyon, Frederic G., *Books and Readers in Ancient Greece and Rome*, Oxford, Clarendon Press, 1937.
- Kepes, Gyorgy, *The Language of Vision*, Chicago, Paul Theobald, 1939.
- Killham, John, ed., *Critical Essays on Poetry of Tennyson*, Londres, Routledge and Kegan Paul, 1960.
- Latourette, Kenneth Scott, *The Chinese, Their History and Culture*, Nueva York, Macmillan, 1934.
- Leclerc, Joseph, *Toleration and the Reformation*, Nueva York, Association Press, 1960.
- Leclercq, Dom Jean, *The Love for Learning and the Desire for God*, Nueva York, Fordham University Press, 1961.
- Leibniz, G.W., *Selections from Leibniz*, ed. de Philip P. Wiener, Nueva York, Scribners, 1951
- Lever J. W., *The Elizabethan Love Sonnet*, Londres, Methuen, 1956.
- Lewis, C.S., *English Literature in the Sixteenth Century*, Oxford, Oxford University Press, 1954.
- Lewis, D.B., Wyndham, *Doctor Rabelais*, Nueva York, Sheed and Ward, 1957.
- Lewis, Percival Wyndham, *The Lion and the Fox*, Londres, Grant Richards, 1927.
- , *Time and Western Man*, Londres, Chatto and Windus, 1927.

- Lord, Albert B., *The Singer of Tales*, Cambridge (Massachusetts), Harvard University Press, 1960.
- Lowe, E.A., «*Handwriting*» en G. C. Crump y E. F. Jacob, eds., *The Legacy of the Middle Ages*, Oxford, Oxford University Press, 1928.
- Lowenthal, Leo, *Literature and the Image of Man*, Boston, Beacon Press, 1957.
- , *Popular Culture and Society*, Englewood Cliffs (Nueva York), Prentice-Hall, 1961.
- Lukasiewicz, Jan, *Aristotle's Syllogistic*, Oxford, Oxford University Press, 1951; trad. española: *La silogística de Aristóteles*, Madrid, Tecnos, 1977.
- Mahood, M.M., *Shakespeare's Wordplay*, Londres, Methuen, 1957.
- Mallet, C.E., *History of the University of Oxford*, Londres, Methuen, 1924.
- Malraux, André, *Psychologie de l'art, vol. 1: Le musée imaginaire*, Ginebra, Albert Skira Editeur, 1947.
- Marrou, H.I., *Saint Agustín et la fin de la culture antique*, París, De Coddard, 1938.
- McGeoch, John A., *The Psychology of Human Learning*, Nueva York, Longmans, 1942.
- McKenzie, John L., *Two-Edged Sword*, Milwaukee, Bruce Publishing Co., 1965.
- McLuhan, Herbert Marshall, en colaboración con E.S. Carpenter: *Explorations in Communication*, Boston, Beacon Press, 1960.
- , «*Inside the Five Sense Sensorium*», *Canadian Architect*, vol. 6, núm 6 (junio de 1961).
- , «*Joyce, Mallarmé and the Press*», *Sewanee Review* (invierno de 1954).
- , «*Myth and Mass Media*», en Henry A. Murray, ed., *Myth and Mythmaking*, Nueva York, George Braziller, 1960.
- , «*Printing and Social Change*», en *Printing Progress: A Mid-Century Report*, Cincinnati, The International Association of Printing House Craftsmen, 1959.
- , «*Tennyson and Picturesque Poetry*», en John Killham, ed., *Critical Essays of the Poetry of Tennyson*, Londres, Routledge and Kegan Paul, 1960.
- , «*The Effects of the Improvement of Communication Media*», *Journal of Economic History* (diciembre de 1960).
- , «*The Effect of the Printed Book on Language in the Sixteenth Century*», en *Explorations in Communication*.
- , *The Mechanical Bride: Folklore of Industrial Man*, Nueva York, Vanguard Press, 1951.
- Mellers, Wilfred, *Music and Society*, Londres, Denis Dobson, 1946.
- Merton, Thomas, «*Liturgy and Spiritual Personalism*», *Worship Magazine* (octubre de 1960).
- Milano, Paolo, ed., *The Portable Dante*, Nueva York, Viking Press, 1955.
- Mill, John Stuart, *On Liberty*, ed. de Alburey Castell, Nueva York, Appleton-Century-Crofts, 1947; trad. española: *Sobre la libertad*, Madrid, Alianza, 1991.
- Mitchell, W.F., *English Pulpit Oratory from Andrews to Tillotson*, Londres, Macmillan, 1932.
- Montagu, Ashley, *Man: His First Million Years*, Cleveland y Nueva York, World Publishing Co., 1957.
- Morison, Samuel Eliot, *Admiral of the Ocean Sea*, Nueva York, Little Brown, 1942.
- Moro, Tomás, *Utopia*, Oxford, Clarendon Press, 1904; trad. española: *Utopía*, Madrid, Alianza, 1991.
- , *Selected Letters*, ed. de E.F. Rogers, New Haven, Yale University Press, 1961.
- Morris, Edward P., *On Principles and Methods in Latin Syntax*, Nueva York, Scribners, 1902.
- Moxon, Joseph, *Mechanic Exercises on the Whole Art of Printing*, ed. de Herbert Davis y Harry Carter, Londres, Oxford University Press, 1958.
- Muller-Thym, B.J., «*New Directions for Organization Practice*», en *Ten Years Progress in Management, 1950-1960*, Nueva York, American Society of Mechanical Engineers, 1961.
- Mumford, Lewis, *Sticks and Stones*, Nueva York, Norton, 1934.
- Nef, John U., *Cultural Foundations of Industrial Civilization*, Cambridge, Cambridge University Press, 1958.
- Ong, Walter, «*Ramist Classroom Procedure and the Nature of Reality*», en *Studies in English Literature, 1500-1900*, vol. 1, núm. I (invierno de 1961).
- , *Ramus: Method and the Decay of Dialogue*, Cambridge (Massachusetts), Harvard University Press, 1958.
- , «*Ramist Method and the Commercial Mind*», en *Studies in the Renaissance*, vol. VIII, 1961.
- Opie, Iona y Peter, *Lore and Language of Schoolchildren*, Oxford, Oxford University Press, 1959.
- Panofsky, Erwin, *Gothic Architecture and Scholasticism*, Nueva York, Meridian Books, 1957; trad. española: *Arquitectura gótica y pensamiento escolástico*, Madrid, Piqueta, 1986.
- Pattison, Bruce, *Music and Poetry of the English Renaissance*, Londres, Methuen, 1948.

Pirenne, Henri, *Economic and Social History of Medieval Europe*, Nueva York, Harcourt Brace, 1937; trad. española: *Historia económica y social de la Edad Media*, Madrid, Fondo de Cultura Económica, 1977.

Polanyi, Karl, *The Great Transformation*, Nueva York, Farrar Strauss, 1944; trad. española: *La gran transformación*, Madrid, Endymion, 1989.

Pope, Alexander, *The Dunciad*, ed. de James Sutherland, Londres, Methuen, 19531,

Popper, Karl R., *The Open Society and Its Enemies*, Princenton, Princenton University Press, 1950; trad. española: *La sociedad abierta y sus enemigos*, Barcelona, Paidós, 1991.

Poulet, Georges, *Studies in Human Time*, Baltimore, Johns Hopkins Press, 1956.

Pound, Ezra, *The Spirit of Romance*, Norfolk (Connecticut), New Directions Press, 1929.

Powys, John Cowper, *Rabelais*, Nueva York, Philosophic Library, 1951.

Rabelais, Francis, *The Works of Mr. Francis Rabelais*, Nueva York, Harcourt, 1931.

Rashdall, Hastings, *The University of Europe in the Middle Ages*, Oxford, Oxford University Press, 1936z.

Riesman, David J., con Reuel Denny y Nathan Glazer, *The Lonely Crowd*, New Haven, Yale University Press, 1950; trad. española-La muchedumbre solitaria, Barcelona, Paidós, 1981.

Rostow, W.W., *The Stages of Economic Growth*, Cambridge, Cambridge University Press, 1960; trad. española: *El proceso del crecimiento económico*, Madrid, Alianza, 1967.

Ruskin, John, *Modern Painters*, Nueva York, Dutton, s.f.

Russell, Bertrand, *ABC of Relativity*, Londres, Allen and Unwin, 1958; trad. española: *ABC de la relatividad*, Barcelona, Ariel, 1989.

—, *History of Western Philosophy*, Londres, Allen and Unwin, 1946; trad. española: *Historia de la filosofía occidental*, Madr Espasa-Calpe, 1984.

Ryan, Edmund Joseph, *Role of the Sensus Communis in the Psychology of St. Thomas Aquinas*, Cartagena (Ohio), Messenger Press, 1951.

Ryle, Gilbert, *The Concept of the Mind*, Londres, Hutchinson, 1949.

San Benito, «*De opera manum cotidiana*», en *The Rule of Saint Benedict*, Londres, Burns Oates, 1951.

Sartre, Jean-Paul, *What is Literature?*, Nueva York, Philosophic Library, 1949; trad. española: *Obras completas*, Madrid, Aguilar, 1975-198Z.

Schoeck, R.J. y Jerome Taylor, eds., *Chaucer Criticism*, Notre Dame (Indianapolis), Notre Dame University Press, 1960.

Schramm, Wilbur, con Jack Lyle y Edwin B. Parker, *Television in the Lives of Our Children*, Stanford (California), University of California Press, 1961.

Seligman, Kurt, *The History of Magic*, Nueva York, Pantheon Books, 1948.

Seltman, Charles Theodore, *Approach to Greek Art*, Nueva York, Dutton, 1960.

Shakespeare, William, *The Complete Works of Shakespeare*, ed. de G. L. Kittredge, Boston, Nueva York, Chicago, Ginn and Co., 1936; trad. española: *Obras completas*, Madrid, Aguilar, 1991.

—, *Troilus and Cressida*, Sidgwick, Shakespeare Association, 195Z; trad. española: *Troilo y Cressida*, Madrid, Espasa-Calpe, s.f.

Siebert, F. S., *Freedom of the Press in England, 1476-1776: The Rise and Decline of Government Controls*, Urbana (Illinois), University of Illinois Press, 19SZ.

Simson, Otto von, *The Gothic Cathedral*, Londres, Routledge and Kegan Paul, 1956; trad. española: *La catedral gótica*. Madrid. Alianza, 1991.

Sisam, Kenneth, *Fourteenth Century Verse and Prose*, Oxford, Oxford University Press, 1931.

Smalley, Beryl, *Study of the Bible in the Middle Ages*, Oxford, Oxford University Press, 195Z.

Spengler, Oswald, *The Decline of the West*, Londres, Allen and Unwin, 1918; trad. española: *La decadencia de Occidente*, Madrid, Espasa-Calpe, 1989.

Sutherland, James, *On English Prose*, Toronto, University of Toronto Press, 1957.

Tawney, R.H., *Religion and the Rise of Capitalism*, Nueva York, Pelican Books, 1947.

Thomas, William I. y Florlan Znamecki, *The Polish Peasant in Europe and America*, Nueva York, Knopf, 19Z7.

Tocqueville, Alexis de, *Democracy in America*, Nueva York, Knopf, 1944; trad. española: *La democracia en América*, Madrid, Alianza, 1989.

Tuve, Rosamund, *Elizabethan and Metaphysical Imagery*, Chicago, University of Chicago Press, 1947.

Usher, Abbott Payson, *A History of Mechanical Inventions* Boston, Beacon Press, 1959.

White, John, *The Birth and Rebirth of Pictorial Space*, Londres, Faber and Faber, 1957.

White, Leslie A., *The Science of Culture*, Nueva York, Grove Press, s.f.; trad. española: *Ciencia de la cultura: estudio sobre el hombre y la civilización*, Barcelona, Círculo de Lectores, 1988.

White, Lynn, «*Technology and Invention in the Middle Ages*», en *Speculum*, vol. xv (abril de 1940)

Whitehead, A.N., *Science and the Modern World*, Nueva York, Macmillan, 1926.

Whittaker, Edmund, *Space and Spirit*, Hinsdale (Illinois), Henry Regnery, 1948.

Whyte, Lancelot Law, *The Unconscious Before Freud*, Nueva York, Basic Books, 1960.

Willey, Basil, *The Seventeenth Century Background*, Londres, Chatto and Windus, 1934.

Williams, Aubrey, *Pope's Dunciad*, Baton Rouge (Louisiana), Louisiana State University Press, 1955.

Williams, Raymond, *Culture and Society, 1780-1850*, Nueva York, Columbia University Press, 1958.

Williamson, George, *Senecan Amble*, Londres, Faber and Faber, 1951.

Wilson John, «*Film Literacy in Africa*», *Canadian Communications*, vol. 1, núm 4 (verano de 1961).

Wolfflin, Heinrich, *Principles of Art History*, Nueva York, Dover Publications, 1915.

Wordsworth, Christopher, *Scholae Academicae: Some Account of the Studies at the English Universities in the Eighteenth Century*, Cambridge, Cambridge University Press, 1910.

Wright, L.B., *Middle-Class Culture in Elizabethan England*, Chapel Hill (Carolina del Norte), University of North Carolina Press, 1935.

Young, J.Z., *Doubt and Certainty in Science*, Oxford, Oxford University Press, 1961.