

TECNOLOGÍAS DEL INTELLECTO (I)

CARLOS OLMEDA GÓMEZ
Departamento de Biblioteconomía y Documentación
Universidad Carlos III
Octubre 1995

RESUMEN

La palabra, la escritura y la imprenta pueden considerarse como tres tecnologías que determinan las formas y maneras con las que nos comunicamos. Del mismo modo, esas tecnologías han definido las nociones contemporáneas de autor, edición, derechos de autor o publicación. Se repasan los significados de esos conceptos en relación con las tres tecnologías del intelecto mencionadas.

ABSTRACT

Orality, writing and print could be consider as three technologies which have a powerful determining effect on modes of communication. Likewise, those technologies have determined contemporary ideas like author, edition, copyrights or publication. This article examine the meanings of those notions in relation with three mind's technologies already mentioned.

TECNOLOGÍAS DEL INTELLECTO (I)

A lo largo de los siglos las bibliotecas han sido las depositarias de la cultura impresa y un símbolo de los logros intelectuales de la humanidad. Hasta fechas muy recientes, la comunicación científica se ha basado, de forma mayoritaria, en la tecnología de la imprenta desarrollada en Europa desde fines de la Edad Media. Esencialmente esta tecnología fue un método novedoso de hacer las cosas que se venían haciendo en Europa desde un milenio antes: la fijación de un texto, (e imágenes o notaciones musicales) en un soporte material, pergamino o papel.

Boletín Millares Carlo, núm. 14. Centro Asociado UNED. Las Palmas de Gran Canaria, 1995.

La invención de la imprenta no era sino la tercera revolución en la historia tecnológica del pensamiento humano occidental. La primera tuvo lugar cientos de miles de años atrás cuando el lenguaje emergió en la evolución de los homínidos y los miembros de nuestra especie comenzaron a erguirse, debido a ciertas presiones que le obligaron a adaptarse. Nadie discute que esta cuestión haya significado un cambio revolucionario, porque gracias a él logramos convertirnos en la primera especie y, hasta el momento presente, la única, capaz de describir y explicar el mundo en el que vivimos. Continúa siendo un misterio, el por qué nuestros primos, los simios, no han demostrado la misma inclinación que nosotros. En todo caso, las diferencias entre nuestras especies han supuesto una diferencia primordial en la historia de la comunicación y de la cognición humana, haciendo posible desarrollar y transmitir una cultura de tradición oral.

Esa adaptación trascendental parece que tiene una base neurológica. Las heridas que se producen en ciertas regiones de la parte izquierda del cerebro, las denominadas áreas de Wernicke y Broca, provocan ciertas deficiencias en la facultad del habla y en la comprensión del lenguaje. De este modo, independientemente de cómo se haya producido el complejo proceso de aparición del lenguaje, parece que la aparición del mismo, se grabó de forma permanente en nuestro "hardware" neuronal.

La invención del lenguaje dio origen a la generación de culturas orales en las que ése era el único modo de almacenamiento, transmisión y difusión de la información. En estas sociedades, la memoria colectiva, que no es sino el conocimiento compartido socialmente, da origen a formas poéticas o prosas rítmicas para facilitar la memorización y la posibilidad de recordar. El antropólogo belga Claude Levi-Strauss¹ ha sugerido que la diferencia esencial entre las sociedades que saben leer y escribir y aquellas exclusivamente orales reside en que las primeras son pluralistas y admiten más de un punto de vista y más de una posibilidad de argumentación. Las sociedades orales tienden a ser monolíticas. Las formas de hacer las cosas no se ponen en cuestión, y sin la posibilidad de la escritura, el mito, la historia y la realidad social se mezclan entre sí.

El poder político descansa en el dominio y en la fluidez verbal y en la capacidad de memoria; o en que los individuos que dominan el medio, la palabra, sean socialmente influyentes; o en que la estructura social sea correlativa con el acceso a la información o, por último, que aquellos con conocimientos puedan restringir el acceso a otros para retener el poder. Las personas que pertenecen a una cultura oral son reacios a comprometerse con razonamientos abstractos. Más bien tienden a razonar con silogismos basados en su propia experiencia o en la tradición.

En las culturas orales el saber nunca se posee; más bien se desempeña. Sin la imprenta, el conocimiento no puede almacenarse como un conjunto de ideas abstractas o elementos aislados de información, sino como un conjunto de conceptos embebidos en el lenguaje y en la cultura de los pueblos. El conocimiento sobre pro-

¹ Claude LEVI-STRAUSS, *El pensamiento salvaje*. México, Fondo de Cultura Económica, 1964. 413 pp.

cedimientos, cómo construir una canoa, en qué momento plantar las semillas, se transmiten directamente del “artesano” al “aprendiz”, de un agricultor a otro en el proceso de aprendizaje. Sin embargo, el conocimiento más abstracto de la tribu, no sólo el que hace referencia a su historia, sino también a los valores, normas de conducta, orden social, o justicia, está contenido en fórmulas, temas rituales, mitos, narraciones estereotipadas, tejidas por los narradores de la propia tribu. Este conocimiento existe como una red previa de nociones interconectadas con formas no lineales muy complejas y la audiencia las conoce a grandes rasgos de forma previa a que el narrador comience su relato ².

Aunque los narradores suelen insistir en que cuentan sus historias de forma idéntica en cada ocasión, las transcripciones de las historias relatadas por los narradores modernos revelan cambios significativos. Más que memorizar palabra por palabra un determinado “texto”, los narradores introducen periódicamente unos elementos patrones para lograr un ritmo en la narración que les permita en el futuro reproducir otra vez la historia.

Este proceso tiene consecuencias en el modo en que se concibe el acto creativo. Si en una cultura oral los relatores simplemente memorizaran y recitaran un trabajo que en algún momento se “compuso” por algún otro individuo, este proceso no sería sino la versión oral de una composición escrita, en la que el texto se compone una sola vez y se reproduce mecánicamente otras muchas. El trabajo de Lord ³, revela que la narración de un cuento es un acto en el que se combinan dos acciones: una acción de creación y un acto de transmisión. Su primera función es lograr la transmitir la cultura a la tribu y este acto de transmisión es un acto conservador. Los cambios en la cultura oral no se pueden reconstruir, porque no existen copias antiguas que se puedan consultar. El narrador debe, en consecuencia, reproducir la trama y los argumentos narrativos de la forma más fiel posible, ya que el conocimiento de la tribu está contenido en ellas. En ese proceso narrativo existen desviaciones graduales en las narraciones.

Ong ⁴ denomina a este proceso “homeostasis”: los relatos cambian imperceptiblemente a lo largo del tiempo, para ajustarse a las necesidades y a los valores de la cultura, a medida que la propia cultura cambia. Si los valores que se mantienen en alta estima cambian es porque el patrón cultural también se modifica, las narraciones se acomodan, y los héroes de esos relatos adquieren nuevas características o incluso pueden cesar como héroes. La creatividad individual es profundamente retórica, y por ese motivo existe una sutil relación entre el narrador y la audiencia que permite adoptar los relatos a los valores de la audiencia.

Esta imposibilidad de separar creatividad y ejecución significa que no existe

² J. DAVID BOLTER. *Writing space: The computer hypertext, and the history of writing*. Fairlawn, Earlbaum, 1991.

³ Albert LORD. *The singer of tales*. Cambridge (Mass.), Oxford University Press, 1960.

⁴ W. J. ONG. *Oralidad y escritura. Tecnologías de la palabra*. México, Fondo de Cultura Económica, 245 pp.

algo que se pueda denominar propiedad intelectual, o de forma más exacta, *no existe algo que pueda denominarse propiedad privada intelectual*. El conocimiento se mantiene en común, los narradores son sustentados por la tribu y son depositarios de la confianza del resto de miembros, no por sus contribuciones individuales a la progresión de las ideas, sino porque con sus composiciones, permiten mantener vivo el conocimiento.

La segunda revolución en la “tecnología del intelecto”⁵, se produjo con el advenimiento de la escritura. El lenguaje oral permitió la codificación del pensamiento; el lenguaje escrito permitió preservar el código independientemente de la persona que hablaba o escuchaba. Permitted la invención de un código independiente. Nadie sabe si esta invención conlleva cambios neurofísicos en nuestro cerebro. Existe una región en el cerebro, la denominada Exner, en la que se suele localizar el “centro de la escritura”, y existen ciertos problemas neurofísicos asociados con la dislexia o desórdenes en la capacidad lectora. Sin embargo, la lectura y la escritura son habilidades cognitivas que se adquieren sin ningún cambio evolutivo en nuestros cerebros y constituyen adaptaciones debidas al aprendizaje de nuestro propio organismo.

La tradición oral permite tanto la creación científica como la literaria, aunque quizás la ciencia se encontrara con dificultades por las limitaciones que impone el medio oral en términos de memoria y en la exactitud. El advenimiento de la escritura permitió, por el contrario, dotarse de un medio que posibilitó una mayor exactitud y sistematización para preservar las palabras y los pensamientos de otros.

De acuerdo con Ong, la presencia de la escritura trastrocó toda la organización de las sociedades orales provocando efectos muy profundos, entre los que menciona el desarrollo de la autoconciencia, la personalidad racional, el poder de la abstracción y consecuentemente, de todo lo que en Occidente se entiende por pensamiento lógico.

Ahora bien, uno de los resultados más importantes provocados por la aparición de la escritura fue la separación entre el texto y el intérprete, entre conocimiento y el que conoce. Como escribió Havelock⁶, la escritura separa “al que conoce de lo conocido”, porque se crea un texto fosilizado que puede lograr una existencia continuada separada del que lo escribe. El conocimiento representado en un cuento en una sociedad oral, está tan embebido en la mente y en la acción, que no puede concebirse como una entidad separada; ese tipo de conocimiento viaja, quizás de forma subliminal durante la narración, y la transmisión que el intérprete realiza no se piensa que es “conocimiento”, sino más bien que es un conjunto de actos. Un manuscrito, por el contrario, puede manipularse, almacenarse, recuperarse de una cripta, y ser re-interpretado un milenio después de que todos sus anteriores lectores hayan fallecido. En consecuencia, el conocimiento escrito deviene en algo materializado, en algo externo a nuestro ser, lo que los antropólogos denominan memoria exosomática.

Si el conocimiento puede separarse de quien lo sabe, *puede ser apropiado por*

⁵ Jack GOODY. *La domesticación del pensamiento salvaje*. Madrid, Akal, 1983, 188 pp.

⁶ Eric A. HAVELOCK. *Origins of western literacy*. Toronto, Ontario University Press, 1976, 326 pp.

individuos particulares. En una cultura oral, la noción de plagio es inconcebible, simplemente porque la supervivencia de la cultura depende del plagio.

Con el advenimiento de la escritura, la comunicación a distancia fue viable, conviviendo con las comunicaciones cara a cara. En las culturas orales existían medios de comunicarse a distancia, por ejemplo con los lenguajes basados en silbidos o en sonidos de instrumentos de percusión, pero sólo la invención y la utilización de la escritura permitió que se pudieran transmitir órdenes complejas a distancia. Cuando los romanos conquistaron Egipto, lograron, además, grandes extensiones de terreno donde crecía el papiro, que junto con su alfabeto sentó las bases administrativas del Imperio. La alianza entre pluma y espada permitió integrar comunidades locales en entidades de carácter protonacional y en entidades de carácter imperial. Actualmente, ningún estado puede funcionar como una unidad política o económica sin confiar en los medios de comunicación a distancia.

Pero la escritura también tiene sus deficiencias. Mientras que los lenguajes se adecuan muy bien tanto a la acción de transmitir como a la de recibir ideas de otros pensadores, la escritura parece desincronizada respecto del pensamiento. Es lenta, y algo mucho peor, tiene un alcance menor. Mientras que una propuesta oral la pueden escuchar al mismo tiempo muchas personas, o incluso multitudes, si está escrita, sólo puede ser leída al mismo tiempo por una sola persona. Se puede soslayar, haciendo copias y logrando un número ilimitado de lectores, por supuesto, y en eso reside la superioridad de la escritura, pero tiene que pagar un precio: el de ser un medio menos interactivo que el habla.

Los dos factores cualitativos que median entre lo escrito y lo oral son la velocidad y la amplitud. El habla ralentiza el pensamiento, pero a un ritmo similar al del cerebro. Nuestro ritmo de habla es un parámetro biológico; es un *tempo* natural. La escritura ralentiza aún más ese ritmo. Pero en este caso la adaptación es estratégica y de estilo, pero no de tipo neurológico. Al escribir el cerebro se infrautiliza. Una prueba de esta afirmación procede del hecho siguiente: cuando el escritor y el tratamiento de textos permiten que el ritmo de la escritura se pueda recobrar otra vez, estamos más cerca de regresar a un *tempo* más próximo al que usamos al hablar. Por otra parte, los requisitos del medio escrito, son sustantivos, y afectan tanto al fondo como a la forma, como lo puede comprobar cualquiera que haya tratado de usar transcripciones de conversaciones sin modificación alguna. Lo que es adecuado y comprensible expresado en forma oral, es improbable que sea adecuado y comprensible en forma escrita, y viceversa.

En cierto sentido, solo hay tres medios de comunicación por lo que se refiere a nuestro cerebro: un medio no verbal en el que hacemos mimo o gesticulamos; y dos medios verbales: el medio natural, que consiste en el habla, y otro no natural, el lenguaje escrito.

La forma y el estilo del nuevo medio escrito compele al escritor a expresarse de forma más precisa en ciertos aspectos y también le permite mayor libertad al readaptar y reformular el texto en el momento de la composición.

La escritura al ser menos interactiva, es menos espontánea que el habla, más

reflexiva y más sistemática. Hace sesenta años, el profesor Lewis Munford escribía:

“Comparada con la comunicación oral cualquier clase de escritura es un medio de ahorrar trabajo, ya que libera la comunicación de las restricciones de tiempo y espacio y hace que el discurso espere a la conveniencia del lector, el cual puede interrumpir el fluir del pensamiento o repetirlo o centrarse en partes aisladas de aquel.”⁷

Es más fácil percibir las contradicciones o los aspectos ilógicos en un texto que en el habla. Podría afirmarse que es menos social y más tendente al solipsismo, aunque el alcance social sea mucho mayor, limitado por el lento ritmo de los copistas que producen los textos que se van a difundir.

La tercera revolución tuvo lugar en nuestro propio milenio. Con la invención de los tipos móviles y de la imprenta, la tediosa tarea de copiar a mano los textos se convirtió en obsoleta, y tanto el *tempo* como el alcance de la palabra escrita se incrementó enormemente. Los textos se pudieron distribuir de forma más rápida y extensa y, de nuevo, el estilo de comunicación que subyacía, cambió de forma cualitativa.

Si la transición de una tradición oral al mundo escrito hizo la comunicación más reflexiva y solitaria que el habla directa, la imprenta restauró un elemento interactivo, al menos entre los científicos, y si la revista científica, no nació con el advenimiento de la imprenta, sin duda venía en su interior. El saber podría a partir de ahora, volver a ser la empresa colectiva, acumulativa e interactiva que tenía que ser. La evolución proporcionaba los medios y la tecnología proporcionaba el vehículo.

La imprenta fue desde el principio *un completo logro mecánico*. La imprenta se convirtió rápidamente en el nuevo medio de comunicación, haciendo abstracción del gesto y de la presencia física. La producción del primer producto totalmente estandarizado y manufacturado en serie, la hoja impresa, posibilitó la accesibilidad a información legible, facilitando la alfabetización.

La gran virtud de la imprenta, a diferencia de la copia manual, fue la posibilidad de la producción de copias de un texto de un modo extremadamente más fácil. La imprenta permitió la creación de un producto con unos costes relativamente altos al producir la primera copia y con un descenso en los costes asociados cuando se imprimían las copias sucesivas. La imprenta también aseguraba que todas las copias de un determinado texto podían ser virtualmente idénticas, lo que suponía un considerable avance sobre la copia manual, en la que las variantes en la lectura podían provocar errores en los escribas o enmiendas deliberadas.

La imprenta cambió el contenido de los libros que previamente habían sido de carácter teológico o en forma de crónica. Contribuyó al nacimiento de la ciencia moderna y creó la noción moderna de autor. Con anterioridad a la tecnología de la imprenta, los estudiantes y los escritores eran en gran parte indiferentes a la autoría del libro. La imprenta y el incremento en la producción de libros, contribuyó a la

⁷ Lewis MUNFORD. *Técnica y civilización*. Madrid, Alianza Universidad, 1971, pp. 152-153.

creación de la noción de opinión pública⁸, e introdujo la noción de que *el esfuerzo intelectual debía privatizarse*.

Fue la imprenta la que hizo de la propiedad intelectual una necesidad, ya que fue la que finalmente rompió las conexiones entre la creación y la transmisión del conocimiento. La transmisión a partir de ahora sería un acto *mecánico, realizable por una máquina*. La originalidad, que en otros tiempos constituía un peligro mortal para una sociedad que tenía que luchar por mantener su equilibrio, se concibió a partir de entonces como más valiosa que la interpretación. El derecho de originalidad, para algo que no era sino la reinterpretación, se convirtió en una de las violaciones más serias de los valores de una sociedad. La apropiación de las ideas de otro, que una vez significó la supervivencia del grupo, se convirtió en un acto de plagio, de pillaje, un delito, en suma:

“La tipografía hizo de la palabra, una mercancía. El viejo mundo oral y comunitario tuvo que dividirse en múltiples parcelas particulares. El desplazamiento hacia un mayor individualismo fue ayudado de forma excelente por la imprenta.”⁹

Las leyes de derechos de autor se crearon como medio para preservar la propiedad intelectual. Los derechos de autor surgieron originalmente para romper el monopolio de los impresores sobre los textos, antes que para proteger los derechos de los autores. Todavía la noción popular de que las palabras de un autor tienen un valor especial ejerce presión para que la ley de derechos de autor vaya más y más en el sentido de articular esos derechos frente a los de los impresores que simplemente reproducen físicamente el texto. En el siglo dieciocho la ley de derechos de autor estaba ya promulgada en distintos países de la Europa occidental, no sólo como un medio para asegurar al autor el cobro por sus ideas, sino también, para asegurar que el autor podía proteger *la integridad* de las mismas, concediéndole sólo a él, la autoridad para corregir, enmendar o retirarlas.

El odio moderno al plagio, por supuesto, nunca ha significado que uno no pueda usar las ideas de otro. La práctica de acercar las ideas e integrarlas en trabajos posteriores es fundamental para la idea moderna de que el conocimiento es acumulativo e improbable. Pero existe una diferencia crucial entre la difusión oral del conocimiento y la difusión escrita, que reside en que a medida que el conocimiento se diversifica en redes integradas por múltiples disciplinas, se deja rastro de los textos trabajados en forma de una telaraña de citas. Entre otras funciones, estas citas aseguran que al productor de una idea fructífera se le reconoce el prestigio de su trabajo, inclusive aunque se le haya corregido, enmendado, ampliado o cuando queda sumergido en las ideas construidas a partir de ella. Mientras que el bardo de la cultura oral debe demostrar que se gana su sustento reinterpretando el conocimiento del que se considera depositario, el investigador moderno debe acreditar su

⁸ Jürgen HABERMAS. *Historia y crítica de la opinión pública*. Barcelona, Gustavo Gili, 1981.

⁹ W. J. ONG. *Ibid.*, p. 131.

dignidad y respetabilidad ante la tribu, mediante la creación de trabajos valiosos que deben ser citados por otros. De este modo, el investigador retiene la propiedad sobre las ideas, al mismo tiempo que las cede al conjunto de los investigadores para que mejoren su aportación.

De este modo, los efectos de los textos escritos son en cierta forma paradójicos. Por una parte, la red de citas de textos previos refuerza la idea que el conocimiento se construye de forma colectiva, a través de cientos de interacciones con cientos de individuos. De otra, el hecho que las ideas puedan ser etiquetadas con el nombre de su creador, ha creado el mito romántico del genio creativo individual. Este mismo mito se manifiesta en el campo artístico, con la figura del artista pensativo que crea en la soledad del estudio, y en el campo científico, con el estereotipo del inventor individual o el ganador del premio Nobel, que ha descubierto lo que nadie ha visto antes.

La imprenta cambió el formato físico del libro haciéndolos más pequeños y transportables. La imprenta tuvo un efecto destacable en la normalización de la lengua y la pronunciación. Los idiomas en los que se imprimían los textos, cambiaron más lentamente y se hicieron más consistentes después de ser difundidos gracias a la imprenta. La supremacía del latín en el ámbito escolar comenzó a declinar¹⁰.

La imprenta incidió notablemente en la preservación de las ideas. Las ideas que anteriormente se podían localizar en algunos manuscritos, con la consiguiente posibilidad de pérdida, olvido o destrucción, tuvieron la posibilidad, gracias a las ediciones, de sobrevivir y ser conservadas para el futuro. Antes de la imprenta, existía un monopolio en el uso de los textos escritos, por parte de ciertas élites docentes, religiosas o dirigentes. El desarrollo de la imprenta permitió la copia a gran escala y creó las condiciones técnicas para el desarrollo de la propaganda.

La tecnología de la imprenta produjo un objeto físico, un libro, una revista, un periódico que tenía un texto fijo e inmutable y que, además permitía al lector interactuar con él de forma limitada; la información fluía en un sólo sentido¹¹. La información que contenía, además, era universal, no estaba adaptada a las necesidades de información de un grupo determinado de lectores, y en la mayoría de los casos estaba elaborada, de algún modo, en forma lineal. Sin medios para facilitar al lector el acceso a la información, por ejemplo con tablas de contenido e índices, los lectores con un interés específico en el libro se obligaban a descubrir la información pertinente mediante la lectura sistemática.

¹⁰ Elisabeth L. EISENSTEIN. *La revolución de la imprenta en la edad moderna europea*. Madrid, Akal, 1994.

¹¹ Se defiende por parte de los especialistas en hipertextos, por ejemplo, que una de las mayores ventajas de los textos electrónicos, a diferencia de los textos impresos, reside en la posibilidad que tiene el lector de interactuar con el texto. Esas posibilidades, no deben exagerar las limitaciones de las capacidades de interactuar con el texto impreso. Debe recordarse el fenómeno de la glosa o de los comentarios en la tradición medieval, así como las anotaciones y críticas, por ejemplo, vitales en los estudios literarios. Sin embargo, parece que las relaciones del lector con los textos electrónicos se establece de forma diferente a la permitida por los textos impresos.

Han existido otros cambios, pero ninguno que tenga la trascendencia de los mencionados. Los medios de transporte se han modificado, sin duda, y se pueden distribuir más rápidamente y más ampliamente. La máquina de escribir y, quizás, los procesadores de textos, facilitan generar y modificar los propios textos. La fotocopidora hace posible la duplicación de textos y los programas de autoedición permiten imprimirlos, incluso cuando carezcan de méritos para la duplicación y la impresión. El teléfono, finalmente, permite hablar a distancia, hace innecesario, por ejemplo, la carta privada y restaura la comunicación al *tempo* de la comunicación oral al que el cerebro está constitucionalmente preparado. Por supuesto, las llamadas tienen la desventaja de no dejar un registro permanente, pero existen soportes para su salvaguarda.

La razón por la que se defiende que sólo el habla, la escritura y la imprenta son cambios revolucionarios en este panorama de transformación de los medios, se concreta en que solamente esos tres, *hasta ahora*, tienen efectos cualitativos en el modo en que pensamos. Por decirlo con pocas palabras, el habla permitió formular proposiciones, la escritura manual permitió preservarlos independientemente del disertador, y la imprenta ha permitido salvaguardarlos independientemente del autor. *Todos ellos tienen un efecto dramático en cómo pensamos, en cómo expresamos lo que pensamos y en lo que pensamos.*