

# CONOCIMIENTO Y COMUNICACIÓN

ANTONIO RODRÍGUEZ DE LAS HERAS

Universidad Carlos III de Madrid

Recibido: 03/07/2007    Aceptado: 13/09/2007

**Resumen:** El conocimiento libre, un bien de suma importancia para la sociedad del conocimiento, ha de adoptar estrategias nuevas como la tecnología *wiki*. Para ello es necesario pensar las virtualidades de tal tecnología que ha de servir para redefinir el modo en que se transmite, produce y se almacena tal conocimiento. Si no se realiza tal reflexión entonces la transmisión del conocimiento se verá empobrecida.

**Palabras clave:** conocimiento libre, hipertexto, wiki, transmisión y producción del conocimiento.

**Abstract:** Free Knowledge, a crucial good for the present society of knowledge, must adopt new strategies like the *wiki* technology offers. To do so it is necessary to re-think the possibilities offered by new communication technologies in order to re-shape the way in which knowledge is transmitted, produced and stored. If that rethinking does not occur, transmission of knowledge will lose capabilities.

**Key words:** free knowledge, hypertext, wiki, transmission and production of knowledge.

En la sociedad industrial se crearon las condiciones, desde el telégrafo a la comunicación electrónica, para que la información fluyera con rapidez, alcance e intensidad, impensables en siglos anteriores. A continuación, en la sociedad que venimos llamando de la información, la tecnología ha creado la cuenca digital donde contener toda esta información. Los distintos cauces por donde corría la información, que atravesaban la sociedad, han desembocado todos ellos en la cuenca inmensa, sin posibilidad de colmar, que es el espacio digital. El resultado es que ahora nos encontramos a la orilla de este mar de información. No es entonces lo acertado quedarse a la orilla, sino atreverse a la navegación. Si estamos ante un mar de información, su navegación es el conocimiento. Sin navegación, que es decir sin conocimiento, la información nos puede: o nos quedamos a la orilla, y la desaprovechamos; o nos anega.

Por la abundancia de información que se ha formado, es más patente la necesidad del conocimiento. Está, pues, más claro que hay que levantar las condiciones para favorecer la metabolización de un entorno tan rico en información. Por eso se habla de la sociedad del conocimiento como la necesaria continuación de la sociedad de la información.

“En realidad, ese punto de vista ignora que los datos no tienen sentido ni pueden ser relevantes más que en un contexto teórico, y que la acumulación al azar de datos, e incluso las generalizaciones que no son más que condensaciones de datos, son en gran parte pura pérdida de tiempo si no van acompañadas por una elaboración teórica capaz de manipular esos resultados brutos y de orientar la investigación. No se puede saber si un dato es relevante si no se es capaz de interpretarlo; y la interpretación de datos requiere el uso de teorías. Además, sólo las teorías pueden sugerir la búsqueda de información no suministrada espontáneamente por los sentidos: imagínese cómo habría sido posible sin una teoría genética la búsqueda del código genético. Por otra parte es instructivo reflexionar acerca del descubrimiento de que el pulpo obtiene de su medio aproximadamente la misma información que recibimos de nosotros del nuestro, o sobre el hecho de que los perros reciben incluso más información sensorial de ciertas clases que nosotros, pese a lo cual no han desarrollado ninguna ciencia.” (Bunge, 416)

El conocimiento resuelve la paradoja de que "los árboles no nos dejan ver el bosque". Vivimos inmersos en un mundo de singularidades e "irrepetibilidades". Desde que nacemos nuestro cerebro comienza a cortar los árboles para ver el bosque. Y el hacha que permite cortar los árboles sin destruir el bosque es la abstracción. Ésta se aplica desde la superación de las sensaciones primarias y todas ellas distintas que recibe el niño, como, por ejemplo, la sensación desagradable de exceso de calor que le puede llegar de fuentes diversas (el biberón en la boca, la bombilla tocada con la mano...) y que liberada de sus particularidades le va a posibilitar entender y decir, aunque no sea el biberón ni la bombilla, que algo quema, hasta la abstracción que supone una teoría, una fórmula, levantadas sobre innumerables observaciones, mediciones, casos particulares. Es un esfuerzo constante por verter el mundo en un universo.

Este esfuerzo tiene que realizarse -por el momento- en el cerebro, en un cerebro. Pero de igual modo que conectamos varios ordenadores para realizar y repartir una tarea, la comunicación entre los cerebros facilita, intensifica el trabajo para producir conocimiento. El hacha debe manejarla un par de manos, y de nada valdría, y sería un obstáculo, el empeño de que más personas a la vez pretendieran mover el hacha, pero sí es posible y mejor que haya más de un leñador, que haya un conjunto coordinado de trabajadores. De ahí la importancia de la comunicación en el conocimiento, por la que los resultados del trabajo de un cerebro se traspasa a otros. Si esta transferencia se hace continuamente y desde múltiples puntos, es decir, cerebros, la comunicación produce una "nube" en la que está en suspensión el conocimiento. El conocimiento se encuentra en suspensión en esa nube o noosfera (Soto, 249) en el lapso entre unos cerebros

que lo emiten y otros que lo captan. Y así constantemente repetido y en todos los sentidos, en un movimiento caótico.

El ser humano ensaya condiciones para que esa nube sea más densa, extensa y duradera. La escritura ha sido un excelente aliado para este propósito, porque permite la acumulación de conocimiento, la extensión por el espacio y la permanencia en el tiempo; y así, el logro de conocimiento alcanzado por un cerebro se traspasa a otros para que siga desarrollándose y fructificando ya no sólo mediante la proximidad, la coincidencia y el puente tan efímero de la transmisión oral, sino que con la escritura se puede extender sin límites, no hay necesidad de sincronía y deja de ser volátil... pero se lentifica. Los beneficios de la escritura se contrarrestan en parte por el precio que hasta ahora ha habido que pagar en cuanto a la lentitud de la comunicación escrita frente a la comunicación in situ, de palabra, dialogal.

“Como la escritura apenas si era usual en la comunicación de las ideas, la única forma de contacto intelectual fue el encuentro entre los ciudadanos. Efectivamente, Atenas ofrecía la posibilidad de ese encuentro. Se reflexionaba en la calle, en los gimnasios, en el ágora. Se pensaba en voz alta. Todo pensamiento era inevitablemente transformado en lenguaje para alguien: un pensamiento compartido, esperando el asentimiento o el rechazo, pero creciendo siempre entre aquellos que participaban en él.”  
(Lledó, 12)

Esta limitación de la escritura desaparece, sin por eso perder sus valiosas aportaciones de siempre para la comunicación, cuando se escribe en el lenguaje de ceros y unos en nuevos soportes que la tecnología nos está proporcionando. Un lenguaje universal, potente, que permite escribir palabras, imágenes y sonidos sobre un soporte denso (un pozo sin fondo), que ofrece el alcance instantáneo y planetario de lo escrito y en el que se puede intervenir con la facilidad de la comunicación oral y localizada. Para su realización se necesita la intermediación ya no del artefacto libro código (antes volumen y antes tabletas), sino de un artefacto electrónico.

Durante la mayor parte de la existencia del ser humano la distancia ha sido la principal barrera para la comunicación. Ya incluso dentro de la época de la revolución científica, la comunicación entre los pocos estudiosos era epistolar. Sólo en ocasiones alguno de ellos viajaba, penosamente, para realizar una visita a otro. Las universidades, los conventos y las cortes eran espacios para la formación de grupos de estudiosos, alejados de los otros grupos por una distancia difícil y lenta de vencer. Los libros recogían la mayoría de las veces trabajos definitivos, legados de una vida de estudio. La comunicación era entre pocos,

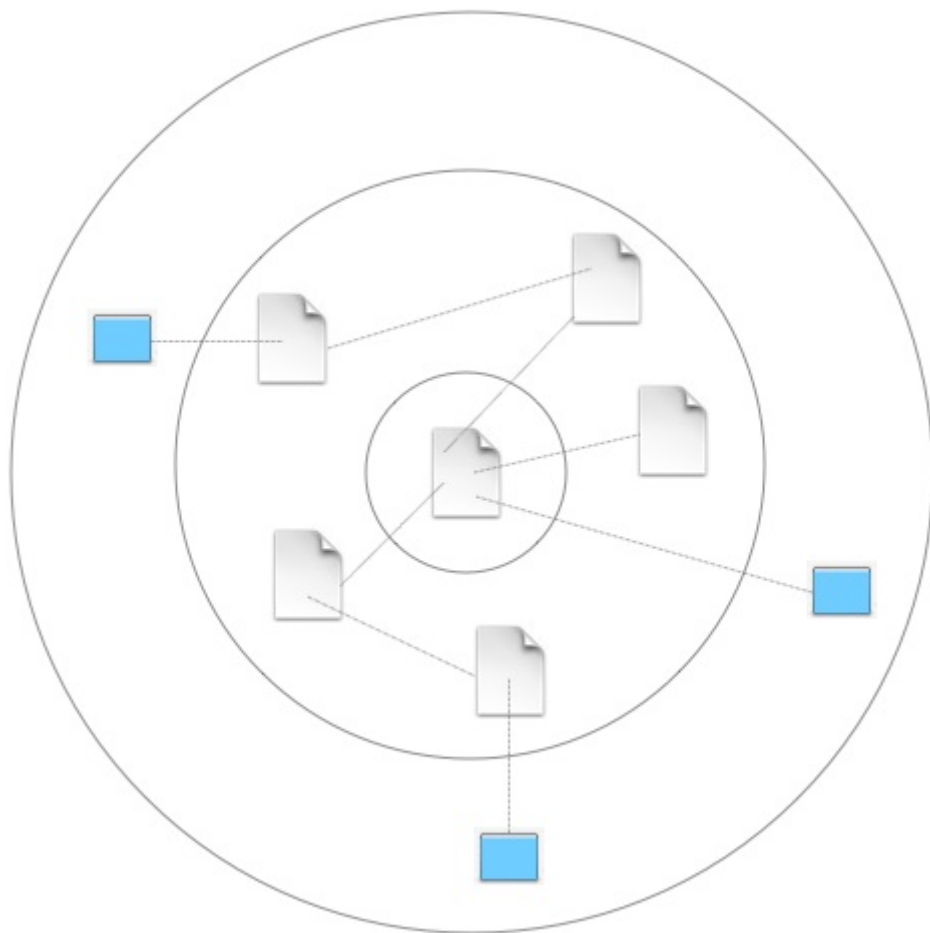
lenta y costosa.

Muy recientemente, desde el siglo XIX, la revolución de los transportes permite superar la barrera de la distancia. Los desplazamientos ya pueden ser frecuentes y para cubrir largas distancias, pues el tren, el barco, luego el automóvil y posteriormente el avión lo posibilitan. Se crean sociedades científicas, y éstas organizan conferencias y congresos, donde se reúne un número de estudiosos y con una frecuencia inalcanzable antes de estas condiciones. Y de los congresos salen sus actas publicadas, que se unen a las revistas especializadas y a los libros en la comunicación de la información y del conocimiento en el seno de cada comunidad científica (Whitaker, 40).

El número de investigadores de todas las disciplinas crece durante el siglo XX; los viajes, los encuentros, las publicaciones se disparan. Sin embargo, a final del siglo se percibe que los medios que hasta ahora favorecieron la comunicación del conocimiento -el motor, el papel, las reuniones in situ- no dan ya la respuesta que se necesita. La disfunción de estos medios se debe al crecimiento de la producción de información y de conocimiento. De igual modo que en el siglo XX habría supuesto un colapso, por el nivel de la actividad que se realizaba, si se hubiera vuelto a las condiciones anteriores a la revolución de los transportes, en el siglo XXI los medios del XX no están a la altura de la comunicación que necesita la producción de conocimiento.

La generación de conocimiento exige comunicación entre cerebros centrados en la misma tarea, y los medios disponibles resultan estrechos y lentos. Pero no hay abierto un vacío, ante el que no quede más que detenerse en su borde, sino disponible un territorio que habrá que explotar. La Red proporciona unas nuevas posibilidades a la comunicación para compensar el desequilibrio abierto entre las necesidades de comunicación del conocimiento y los medios para esa comunicación. Así pues, la producción de conocimiento está constreñida por unos medios de comunicación del conocimiento que ya no sirven, y la Red tiene propiedades que permiten la creación de formas nuevas de comunicación.

La inercia y los intereses son los que retrasan, aunque no impiden, que la producción de conocimiento se libere de unos cauces de comunicación hoy inadecuados. Es evidente que ya se han dado pasos muy importantes para crear nuevas formas de comunicación, pero queda aún un largo camino por explorar. Veamos un ejemplo.



Los espacios *wiki* en la Red permiten, entre otras muchas experiencias, realizar la siguiente con mis alumnos de la universidad. Construyo un espacio *wiki* de trabajo con tres niveles o círculos concéntricos. En el círculo central instalo un documento sobre el tema de estudio que esté reconocido por su calidad, por su rigor, o bien preparo un texto que presente de forma concisa el estado de la cuestión, o cualquier otra forma de crear un lugar de referencia y, si se quiere, de

doctrina. Cada alumno abre una página (tantas veces como necesite) en el siguiente de los círculos para colocar en ella una aportación original; esta aportación, y depende del tipo de estudio, puede ser un comentario a un punto del texto central, o contener un fragmento de otro texto de un autor relacionado con una parte del texto central, o incluso contener un enlace a otro lugar de la Red, y también relacionado con el texto central, junto con la presentación y justificación por parte del alumno de esa elección y enlace. Cada página debe quedar referida mediante la creación de un enlace en el lugar del texto central a que se refiere. A la vez, los alumnos pueden intervenir en esas páginas de sus compañeros para realizar una ampliación o corrección. Todas esas variaciones quedan, como sabemos, registradas y bien diferenciadas las intervenciones de cada persona. Los espacios *wiki* registran todos los pasos, por pequeños que sean, del proceso de creación realizado en ellos, y sus autores y acciones permanecen identificados. Y el tercer nivel o círculo externo corresponde a la discusión. La discrepancia en cualquiera de los otros dos niveles se formula en éste tercero y se debate.

Una variedad de este trabajo es que el texto central sea construido por los propios alumnos (en este caso de máster y doctorado), mediante aportaciones parciales de cada uno a la construcción del documento acordado por todos. Aunque las discrepancias no superadas quedarán reflejadas en el nivel de discusión.

De ahí se puede ya pasar a concebir una tesina (y el proyecto fin de máster) no como un conjunto cerrado, es decir, impreso y encuadernado, de 100 o más páginas. La tesina con esta concepción *wiki* se organiza alrededor de un texto que recoge las aportaciones originales de la investigación. En el siguiente círculo están, enlazadas con partes del texto anterior, páginas en las que se aporta fundamentación, ampliación, precisiones, y que de integrarlas en el texto nuclear lo recarga. Y finalmente un tercer círculo con cuestiones que el autor considera discutibles. El resultado, por su organización en tres niveles y por su soporte digital y en red, queda abierto. El autor puede seguir trabajando en su evolución o incluso otra tesina de otro investigador consistiría en el desarrollo de la primera, por tanto, se escribiría sobre la anterior. Las aportaciones del segundo autor quedan diferenciadas de las del primero.

Hasta aquí llevo por el momento. ¿Pero por qué no aceptar así una tesis?

La escritura con esta concepción cambia sustancialmente. No sólo ya no encajan las partes convencionales en que se divide un trabajo académico, sino que hay nuevas exigencias para la escritura: mucho más concisa, precisa, con una estructura de los argumentos y fundamentos explícita, prácticamente visible. Previamente a la escritura ha habido que concebir de una manera no lineal los

contenidos y distribuirlos luego con una valoración y jerarquización muy exigentes. Pero el resultado es preparar a la nueva generación a que escriban no en el espacio cerrado de la página (de papel o electrónica) sino en un espacio abierto y en un soporte blando, en un espacio que admite no sólo la transmisión sino la comunicación y, por tanto, la remodelación de lo escrito.

¿Se podrá seguir midiendo el rendimiento de un investigador por el número de hojas de papel impresas y empaquetadas en una revista o libro o en una versión especular electrónica, pero igualmente cerrada, o habrá que hacerlo por el número de veces que corrige lo escrito, o incluso también por las veces que otros intervienen en su escrito?

Cuando se aplica a un grupo de investigación se ve más claro que los tres niveles no son estancos, sino que el proceso de escritura lleva a que algo escrito en el círculo de la discusión puede pasar al siguiente círculo y una parte de éste integrarse en el central. A la vez que partes de cualquiera de los tres desaparezcan de este plano de lectura, y pasen a la "historia" de este proceso de creación, es decir, a los registros o "fotografías" de lo que ya ha cambiado. Los estudiosos de un tema tendrían en un único espacio (o "libro") el conocimiento del tema en ese momento (y la evolución que ha tenido hasta su construcción actual), expresado en tres niveles: lo aceptado por la comunidad científica, las glosas a ese conocimiento (en forma de aportaciones complementarias, refuerzos, pruebas, extensiones, propuestas...) y un tercer nivel que acoge el debate, la discrepancia dentro del grupo. Todos sus miembros colaboran en su construcción y mantenimiento, no hay acumulación y sí reorganización continua (incorporación y desprendimiento, y flujo entre los tres niveles), y permanente revisión crítica. Los procesos de paso de un nivel a otro estarán regulados y gestionados según acuerdo de la comunidad

¿Qué dimensiones tiene un espacio de escritura y lectura así concebido y creado con la herramienta wiki? Sobre el papel la escritura trabaja en dos dimensiones, la de la superficie de la página. Pero en esta nueva forma el texto se pliega y consigue volumen, es decir, alcanza tres dimensiones. En cualquiera de los dos primeros niveles no se escribe sobre una página electrónica tan sólo y a la que estamos acostumbrados porque en la pantalla del ordenador se simula el espacio de escritura como una página. Hay que jerarquizar la información del texto de manera que una primera página se desarrolle en otras que están detrás, no a continuación. En un libro, a una página le siguen otras por las que continúa el texto. En esta nueva escritura, a una página no le siguen otras, sino que otras están debajo, detrás de esa página. Y se alcanzan, no pasando páginas sino tocando palabras de esa primera página. Las páginas no están cosidas, están enlazadas. Así que el texto no hay que escribirlo todo a lo largo de una superficie

sino distribuirlo por un espacio de tres dimensiones. Se fragmenta, pero para hilvanar las partes con enlaces o *links*. Ningún fragmento queda suelto, flotando en este espacio de tres dimensiones que permite el soporte digital todos tienen al menos una conexión o un enlace con también al menos otro fragmento. Pero esta construcción del texto exige mucha atención y cuidado: hay que acertar en el contenido de cada parte y en las relaciones de esa parte con las otras.

¿Para qué este esfuerzo de composición del texto? La estructura de las ideas, la organización del discurso, las relaciones pueden quedar mucho mejor explicitadas de esta manera. También se gana en concisión. Y otra ventaja: los cambios en el texto se hacen con más facilidad. No olvidemos que una de las principales características de este espacio de escritura y lectura es que resulta abierto. Y para ello no sólo es suficiente con escribir sobre soporte digital y en red, también hay que organizar el texto de forma que los cambios posibles por el soporte y la red se puedan hacer de la manera más eficiente y potente. Si paso el texto de un libro códice a soporte digital se hace blando y, por tanto, puedo quitar, añadir, corregir una parte. Pero la estructura lineal y continua del texto reduce la posibilidad de estas operaciones pues se quiebra el discurso más allá de un límite de intervención en el texto original. De ahí que la distribución tridimensional del texto, la fragmentación enlazada, facilitan la explotación de la propiedad del texto blando que se adquiere al pasar del papel al soporte digital.

Un texto así construido es un hipertexto. La escritura fuera del papel, en el soporte digital, debe ser hipertextual para aprovechar las capacidades que adquiere con el nuevo soporte.

Vengo hablando hasta ahora de página, pero en nada debe parecerse a la de la hoja de papel. La he mantenido porque para hablar de espacio de lectura y escritura, aunque sea en una pantalla electrónica, aún sigue siendo referencia la página. La página de papel sobre la que hemos empezado a deletrear o a hacer los primeros trazos caligráficos. Es la misma necesidad que se siente cuando cambiamos de unidad monetaria y traducimos mental e inmediatamente las nuevas cantidades por sus equivalentes en la anterior moneda. Independientemente de que hablemos de página o de pantalla para referirnos al espacio de escritura y lectura, lo importante es que se interprete que se refiere a la dosificación del texto, a la cantidad de texto que se ofrece a la vez para su lectura. El escaque en la tableta, la columna en el rollo, la página en el códice han cumplido esta función. En la pantalla electrónica hay que idear y ensayar otras formas de dosificación. Y no cuidar esta necesidad lleva a problemas en la ergonomía de la lectura en la pantalla electrónica.

Así pues, se aclara que en el espacio wiki que se presenta los dos primeros niveles son hipertextuales, en los que se escribe en un espacio de tres



dimensiones y en los que se cuida la dosificación del texto con una concepción de la página distinta a la del libro códice.

Pero este espacio wiki tiene además una dimensión más, la temporal. Y esta dimensión le proporciona memoria del proceso de escritura. A través de esta memoria se sigue la evolución del trabajo realizado en él.

Tenemos un soporte digital que proporciona la capacidad de alterar el texto sin alterar el soporte, por tanto, con la posibilidad de mantener actualizado permanentemente un texto. Tenemos una organización en red que proporciona ubicuidad y deslocalización. Y tenemos una escritura hipertextual. ¿Por qué no aprovechar estas posibilidades y explotar este espacio de comunicación?

La transmisión del conocimiento a través del libro códice resulta satisfactoria, para sus características, si la cantidad de ese conocimiento y la rapidez de sus cambios se mantienen en términos discretos. Pero si elevamos la cantidad que hay que transmitir y crece la velocidad de cambio de lo transmitido, el papel, el libro, la organización del texto propia de estos medios resultan incapaces de canalizar este flujo. Y aparece la disfunción de la “babelografía” (Rodríguez de las Heras, 35).

Para un lector que no tuviera ningún conocimiento sobre un tema, el primer libro que lee todo él le proporciona información nueva sobre el tema. Por tanto, en poco tiempo empleado mucha información conseguida. En el siguiente libro, posiblemente una parte es repetición de lo ya leído en el anterior. Y a medida que siga leyendo otros libros tendrá que pasar más páginas para encontrar lo nuevo. La redundancia crece, lo nuevo que pueda contener el libro con respecto a los ya leídos tarda más en ser alcanzado. Cada vez hay, pues, que emplear más tiempo para extraer la información original.

Además del muro de la redundancia, es obligado atravesar páginas con contenido obsoleto porque el mantenimiento del libro en el anaquel, es decir, en la bibliografía tiene un ritmo más lento que el de los cambios que se producen en ese tema de estudio.

Es inevitable la redundancia. Cuando un texto se imprime, cualquier mejora de su contenido (corrección, ampliación, sustitución) supone escribir otro artículo u otro libro con las novedades, porque el anterior es intocable. Pero esas novedades no ocupan toda la extensión del artículo o del libro, sino que se mezclan con repeticiones de lo ya escrito en el anterior texto. El artículo de revista o el libro es un contenedor con una determinada capacidad mínima y que hay que llenar. La aportación original, que mejora lo anterior escrito, puede necesitar menos espacio del exigido por el artículo o el libro, así que hay que alcanzar el mínimo con redundancia. Si el volumen de publicaciones se dispara, como sucede hoy, la disfunción se hace bien patente. Y más grave en materias de

Humanidades y Ciencias Sociales que en disciplinas científico-técnicas, por el formato más extenso de los artículos en las primeras y también por el mayor uso del libro.

Al comenzar a escribir un texto para un artículo o libro el autor se representa mentalmente una tira de papel, del ancho de una hoja y con la longitud equivalente al número de páginas que se propone escribir. Por esa superficie tiene que extenderse su escritura. Pero si el autor va a escribir un hipertexto se debe imaginar un conjunto de tarjetas, que pueden, eso sí, tener distinto tamaño. En cada una de ellas debe escribir un texto que no tenga que continuar en otra tarjeta, como sucede con las páginas de papel, en las que el texto continúa en la siguiente, pero sí, en cambio, relacionarse o desarrollarse por otras tarjetas. De ahí el esfuerzo de dosificación y de construcción del hipertexto. Así construido el hipertexto, como las tarjetas son sólo una manera de imaginar el espacio de escritura y de lectura donde dosificar la cantidad de texto y como no son de papel, lo escrito goza de plena capacidad de actualización: se puede alterar el contenido de cualquier tarjeta sin que afecte al soporte; en este sentido se recupera e incluso se supera la tablilla de cera. Además, la organización hipertextual en un espacio de tres dimensiones, y no de dos, como la escritura en papel, con múltiples textos enlazados entre ellos se puede desmontar con facilidad uno de esos textos, o tarjetas, o instalar uno nuevo, con tan solo desconectar o conectar los enlaces.

La arquitectura de los hipertextos en este espacio de tres dimensiones puede ser muy variada. Aquí venimos hablando de una estructura a tres niveles, o círculos concéntricos (mejor, acordes con las tres dimensiones: esferas concéntricas), cada uno de ellos con funciones distintas. En este caso el hipertexto tiene una jerarquía bien marcada, aunque sus niveles no son estancos.

Pero a todas estas propiedades se le añade una más, de especial trascendencia. Se escribe y se lee en un espacio sin distancias. Como el que Borges nos recuerda en “La esfera de Pascal”: una esfera “cuyo centro está en todas partes y su circunferencia en ninguna”.

Se consigue la presencia, y, por tanto, la instantaneidad, de la comunicación oral sin necesidad de que haya un lugar. Si no hay distancia no hay desplazamiento, y tampoco, por tanto, tiempo empleado en recorrerla. Pero a la vez la comunicación no tiene la volatilidad de la palabra hablada ni la obligación de la sincronía. La ubicuidad hace que sea un espacio ideal para la comunicación.

Vemos que en estas condiciones la comunicación se asemeja a la oral, con las ventajas de la rapidez y de la interacción, es decir, todos estamos presentes, sin tener que concurrir en un lugar, y se puede intervenir en el proceso

de comunicación (por eso es comunicación y no tan sólo transmisión). Pero por otro lado aporta los beneficios de la escritura: permanece y no es necesaria la coincidencia temporal.

“Porque es que es impresionante, Fedro, lo que pasa con la escritura, y por lo que tanto se parece a la pintura. En efecto, sus vástagos están ante nosotros como si tuvieran vida; pero, si se les pregunta algo, responden con el más altivo de los silencios. Lo mismo pasa con las palabras. Podrías llegar a creer como si lo que dicen fueran pensándolo; pero si alguien pregunta, queriendo aprender de lo que dicen, apuntan siempre y únicamente a una y la misma cosa. Pero eso sí, con que una vez algo haya sido puesto por escrito, las palabras ruedan por doquier [...]”  
(Platón, III- 405)

Hasta aquí nos hemos referido a la palabra escrita, pero con igual facilidad se puede registrar la imagen y la palabra hablada. Resulta lamentable que lecciones, conferencias, seminarios, debates se pierdan por no quedar registrados. El registro digital audiovisual y su edición y publicación son hoy operaciones tan sencillas como la de crear y difundir un texto. Por eso hoy resulta injustificable que estas reuniones en la pequeña sala de seminario, en el aula o en el salón de actos no queden registradas y posteriormente editadas y publicadas en la red. No hacerlo supone un despilfarro, pues ese proceso de transmisión de conocimiento queda reducido a un pequeño grupo de asistentes.

Es interesante plantearse el uso de estas grabaciones audiovisuales en espacios de escritura abiertos como el que estamos tratando aquí. La transmisión de palabra, cuando se hace bien (ya que está aún más descuidada la oratoria que la escritura, a pesar del predominio audiovisual en nuestra sociedad), resulta muy eficaz. Vale el título de unos versos de Salvador Espriú, “Con música tal vez lo escucharías mejor”, para referirlo al poder de la palabra oral en la transmisión de las ideas.

La interfaz para el visionado con la que se presentan los registros audiovisuales en la Red permiten la detención, el retroceso y avance, y el rápido desplazamiento por el contenido, mediante la barra de tiempo, para alcanzar cualquier punto. Hay, por tanto, un aceptable grado de interacción, que posibilita una audición o un visionado con tanta atención como sea precisa.

El registro audiovisual no es incompatible con el texto escrito, se avienen perfectamente. Con la escritura se puede exponer con más precisión y concisión aquello que de palabra se dice en el registro audiovisual. Además, lo escrito sobre soporte digital se actualiza sin ninguna resistencia. Cuando esto último se produce, y las actualizaciones cambian sensiblemente el texto inicial,

la exposición audiovisual pasa, en el espacio *wiki* que he explicado, a otro plano. No desaparece, pero queda en otro plano, en un nuevo nivel, de archivo, próximo, pero sin confundirse, al registro que recoge todas las variaciones que ha tenido el contenido del espacio *wiki* en el tiempo.

Concluimos que espacios *wiki* como el expuesto aquí indican formas nuevas de comunicación más ágiles y eficaces que la que ofrece el papel y el libro códice. Si la comunicación es necesaria para la producción de conocimiento, hay un conocimiento exento. Es decir, tiene que haber espacios y medios para que se produzca la transmisión y el entrecruzamiento de los conocimientos. Mientras el conocimiento "salta" de unos a otros cerebros, y permanece sostenido por los medios que posibilitan la comunicación, el conocimiento es exento. La comunicación oral que se evapora; la escritura sobre soporte papel y en contenedores como la revista o el libro que retrasan los procesos de comunicación; la composición de textos, aunque sean electrónicos, en vez de hipertextos, por tanto, con una extensión y forma convencionales que imposibilitan la actualización; el texto protegido por el autor de cualquier intervención ajena, aunque queden bien diferenciadas las autorías y pudieran dar un texto colectivo, ampliado, desarrollado, discutido, corregido el inicial, sin necesidad de acumular textos redundantes, cada uno de su autor, y mucho más lenta y dispersamente publicados; todo esto impide una comunicación con la intensidad que necesita la producción actual de conocimiento.

El mundo académico tiene una parte de la responsabilidad de dar el paso hacia nuevas formas de comunicación del conocimiento y no ser, como en otras ocasiones, el freno a los cambios. Los trabajos académicos, del aula, de investigación como tesinas, proyectos y tesis, deben liberarse de las formas tradicionales y ensayar formas no basadas ya en el papel, el texto cerrado, y el libro códice. Y en su seno, incluso antes del nivel universitario, promover la adquisición de las destrezas que exigen las nuevas prácticas de escritura, de colaboración, de comunicación. Sin olvidar la comunicación oral, fundida ya con la escrita cuando el medio es el digital, y que, como ya se ha señalado, se encuentra hoy descuidada y muy deteriorada.

## Referencias

- Bunge, M., (1981), *La investigación científica*, Ariel, Barcelona.
- De las Heras, A. (1991): *Navegar por la información*. Fundesco, Madrid.
- Lledó Íñigo, E., Calonge Ruiz, J., García Gual, C. (1981), «Introducción» en *Platón. Diálogos. Obra completa*. Volumen I, Editorial Gredos, Madrid.
- Platón, *Diálogos. Obra completa*. Volumen III, Editorial Gredos, Madrid.

Soto González Mario, *Edgar Morin. Complejidad y ser humano*  
<http://www.cervantesvirtual.com/FichaObra.html?Ref=7322&ext=pdf>  
Whitaker, R. (2001), *Rivals: Conflict as the Fuel of Science*, Vintage,  
London.