



## **DIMENSION, SENTIDO Y FINALIDAD: OBSTACULOS PARA EL ACCESO AL CONOCIMIENTO**

***Susana Sander***

*Dra. en Ciencias de la Información. UCM,  
Facultad de Filosofía, Universidad de Heidelberg, susana\_sander@yahoo.com*

### **RESUMEN**

El presente trabajo pretende, desde una perspectiva humanista, mostrar cómo las dimensiones de las pantallas que permiten visualizar los datos contenidos en las redes de información, así como los contextos significativos en que dichos datos se hacen presentes, y los objetivos últimos de las Tecnologías de la Información, se constituyen en obstáculos para el acceso al conocimiento.

### **ABSTRACT**

The present work aspire to show a humanist perspective, as dimensions of the monitor screen that allow viewing the information contained in the networks (nets) of information, this way as the contexts in which the virtual objectives become present and the last objectives of the TIC are constituted in obstacles for de access to the knowledge.

### **PALABRAS CLAVE**

Acceso al conocimiento, obstáculos al conocimiento, información y conocimiento, saber tecnológico e información, realidad y virtualidad.



## INTRODUCCION

Antes de la Revolución Tecnológica las sociedades humanas estaban organizadas a través de diversas dimensiones histórico-comunitarias. La dimensión económica-productiva, la dimensión política, la cultural, la religiosa y la dimensión educativa. Dimensiones éstas que variaban en su intensidad y extensión, dependiendo de diversos factores histórico-sociales.

La dimensión educativa ha sido predominantemente formal en las sociedades occidentales; lo que supone un proceso de escolarización comunitario, es decir, un conjunto de personas a quienes se les comunican los contenidos educativos. Comunidad de educandos en un proceso de escolarización contenido, por lo tanto, de los valores más representativos de la comunidad e intentando, en la mayoría de los casos, lograr una educación integral; lo cual, queda evidenciado en los distintos contenidos disciplinarios de su currículo. Por lo general, estos contenidos disciplinarios de la educación integral están presentes en los niveles primario, secundario y terciario del sistema de escolarización. Estos contenidos son diversos tipos de saber que son valiosos para la comunidad, como: literatura, historia, arte, deporte, civismo, moral, religión –en algunas sociedades-, técnica, salud e higiene, etc., y todos aquellos contenidos que dotan a los educandos de los valores que los re-integran a la comunidad y que, supuestamente, la mejoran, la activan o la mantienen.

Sin embargo es patente, en la mayoría de los sistemas de educación formal de las sociedades de occidente –con las variaciones y niveles correspondientes a su situación histórica, económica y política-, que el objetivo final de dicha escolarización es llegar al conocimiento: *al conocimiento científico*. Por este camino, las personas no sólo tenían acceso al conocimiento, pues, no solamente se acercaban a él, sino que se sumergían en sus contenidos significativos por medio de todo un largo proceso para, al final, estar inmersos en el conocimiento científico. Había comunicación del conocimiento. El conocimiento se hacía común en un proceso comunitario.

Una condición de posibilidad necesaria para sumirse en el conocimiento es el desarrollo de la razón. La razón es la relación que establece la persona (siempre ser comunitario), con la realidad concreta que la rodea. Relación que se activa a través de sus percepciones o experiencias espacio-temporales y la comprensión que de ellas tiene dependiendo de su nivel educativo o formativo. Por ello la persona, como la comunidad de la que es parte esencial, es una unidad multidimensional, un microcosmos. La unidad de la persona, en cuanto ser comunitario, de percepciones conscientes, comprensibles, con voluntad y memoria, e inserto en su mundo a través de las actividades que desde que nace va desarrollando y que activan sus determinaciones espacio-temporales; es, en sí, un ser racional-humano, es decir, es la representación multidimensional de la realidad con la cual se relaciona, una realidad de cuatro dimensiones, conscientemente experimentadas y científicamente determinadas hasta el



momento actual. El sujeto humano es sus relaciones con la realidad, con las cuales conforma un mundo, resultado de su actividad de saber, de comprensión y de conocimiento sobre esas relaciones.

El conocimiento científico, *el único que podemos llamar en sentido estricto conocimiento*, constituye uno de los principales valores del mundo occidental. El conocimiento científico se hace presente y desarrolla, a través de diversas disciplinas que tienen como objeto de estudio distintas parcelas de la realidad. Las diversas disciplinas conforman lo que llamamos ciencias y son el resultado de esfuerzos sistemáticos y metódicos de investigación, en busca de respuestas a problemas bien especificados, y cuya elucidación procura darnos una explicación y representación adecuada de los fenómenos de la realidad y del mundo que nos rodea. Empero, si bien toda ciencia se concretiza en una disciplina como un conjunto de conocimientos objetivos, sistemáticos, metódicos y racionales (Nicol, 1961), no toda disciplina es de carácter científico. Existen disciplinas sociales, humanísticas, filosóficas, técnicas, religiosas; o disciplinas teóricas, prácticas o pragmáticas, etc. Es decir, disciplinas contenidas por distintas formas de saber sobre diferentes tipos de objetos a través de diversos procedimientos, reglas, técnicas, normas, etc.

Lo anterior significa que en la sociedad, además de conocimiento encontramos saber. El saber, (del latín, *sapere*, saborear, diferenciar. (Corominas, Gredos, 1973) es diferenciación de los objetos del mundo a través de los sentidos y del lenguaje que los expresa, constituyendo la experiencia. El saber se aplica a los objetos de nuestra percepción, que son tales por cuanto poseen sus propiedades básicas de extensión, tiempo, tamaño y profundidad. El objeto del saber es un objeto completo. Cuando sólo tenemos la representación de algunas de sus propiedades, por ejemplo, la extensión y el tamaño, no hablamos de objetos, sino de figuras y líneas. El saber, que se activa con la percepción-entendimiento, como operaciones unitarias, en tanto que constituye la primaria diferenciación de la realidad que nos rodea es el sustrato primario del conocimiento científico. El conocimiento es un saber lógico y epistemológicamente fundamentado a través de todo el proceso de la investigación científica... El objeto del conocimiento ya no es el objeto de la percepción o experiencia inmediata, sino su representación conceptual. Esto significa que no hay un conocimiento que no haya sido antes un saber. Saber sobre las distintas perspectivas, niveles, fases, del mundo o de la realidad, que al ser sistematizado por distintos medios, hace presente diversas disciplinas.

Pero la persona no solamente tiene conocimientos y saberes, también tiene opiniones que se expresan como emociones, creencias, imaginaciones, deseos, fe, etc., que refieren a la vinculación de su particular subjetividad con la exterioridad o consigo misma. El mundo de la opinión, es el mundo de la cotidianidad, el mundo del cada quién, incomunicable e intransferible; rupturante de la comunidad y exento del saber o del conocer. Acceder al conocimiento era, por tanto introducirse en un proceso educativo formal, gradual hasta poder elegir una disciplina científica y desarrollar su



objetivo explicativo para el bien común en su comprensión, su aplicación o su enseñanza; logrando con ello la autorrealización plena de una dimensión propiamente humana.

Con el advenimiento y expansión de la Revolución Tecnológica, se provocarán transformaciones en la sociedad occidental -y en todas aquellas sociedades donde se extienda su efecto- radicalmente profundas, tanto en su aspecto cualitativo como cuantitativo. Transformaciones que provocarán la generación de un nuevo fenómeno en la realidad histórica social: *el saber tecnológico*. El saber tecnológico va a producir las tecnologías de la información y la comunicación (TIC), cuya dinámica generará una fuerza centrífuga que lanzará fuera de lo social los valores humanos, el saber, el conocimiento, la comprensión, etc., incluso a la comunidad humana misma.

## **ORGANIZACIÓN Y DIFUSIÓN DEL CONOCIMIENTO: PAUL OTLET Y LA INFORMACION**

Ha sido la explosión del conocimiento científico que se hizo sentir en la Europa del siglo XIX, la que promovió el desarrollo del positivismo Comteano y de toda una organización de distintos profesionistas, empresarios, literatos, científicos, filósofos, bibliotecónomos, políticos, etc., llamada Der Bruke (El Puente), cuyo objetivo era desarrollar una sociedad basada en el conocimiento científico, es decir, una sociedad científica extendida al todo social mundial, como base dinámica para las transformaciones técnicas que requería la modernidad ( Hamke, 1996)

La búsqueda de la comunicación del conocimiento científico de manera rápida, constante y a nivel mundial tenía por objetivo, también, la continua producción de conocimiento, la expansión de las ciencias por la intercomunicación de sus investigaciones que generaría, supuestamente, innovaciones en el terreno del conocimiento. Se trataba de hacer la Sociedad del conocimiento científico (Sander,2002) . Con esto se comienza a difundir una extraña idea abstraída de su contexto concreto.: la comunicación del conocimiento científico producirá más conocimiento científico. Y se “olvidará” que el conocimiento científico se produce con la investigación científica disciplinaria. Quien persiga esta idea en la literatura posterior sobre el tema, verá que la idea va a aparecer transformada en sus términos en la literatura sobre las maravillas que provocan en la sociedad las TIC: “la comunicación masiva y constante de información genera conocimiento”. Ya sea que dicha información se evalúe, se reflexione, se compare o racionalice, se convertirá en conocimiento (Pinto,2006)

Paul Otlet, padre reconocido de las llamadas Ciencias de la Información (Rayward, 1996), en su búsqueda por facilitar la comunicación del conocimiento científico, propone la transformación del cuerpo cognoscitivo de la obra científica, registrada en



los libros, y que éste se convierta en un resumen de sus elementos esenciales: un pequeño *abstrac* para que viaje con mayor rapidez de un Continente a otro, de un país a otro, de un científico a otro, y a todo aquel que quiera poseerlo.

Otlet establece que todo conocimiento que se produzca socialmente puede ser expuesto en una estructura parecida al reporte informativo: datos organizados para dar una información rápida y clara. Y puede ser organizado de acuerdo a las fichas de las patentes.

Era claro para Otlet, que la destrucción del conocimiento expreso en la estructura lógica y epistemológicamente fundamentada que compone la obra científica, ya no sería conocimiento, sino información. (Sander, 2004) De aquí viene también la idea, de muchos tecnólogos de la información, de que se puede regresar a la estructura cognoscitiva sumando muchas informaciones, olvidando el carácter disperso en el ciberespacio de ellas, y la especificidad disciplinaria en la que se debe uno de formar para poder hablar de “suma de informaciones”..

Otlet va más lejos al avizorar mecanismos electrónicos que transmitieran esos mensajes eliminando las distancias físicas, espaciales y temporales. Transmisión que habría de facilitarse con la previa organización de esos mensajes en un Repertorio Bibliográfico Internacional. Este repertorio ha sido considerado el antecedente directo de Internet. (Sander, 2004)

## EL SABER TECNOLÓGICO

Junto al boom del conocimiento en este siglo, se da el auge de las aplicaciones técnicas del conocimiento científico. Así, junto al objetivo de explicarse los fenómenos de la realidad para alcanzar su comprensión, como un valor humano; se desarrolla el objetivo técnico de transformar la realidad social para abrir fuentes de inversión al capital, modernizando al mundo y extendiendo los beneficios y el poder del capital.

Las dos guerras mundiales no detienen esos objetivos, sólo los ocultan, hasta que se dan las consecuencias que trajo consigo la realización del Proyecto Manhattan. En este proyecto se produce un tipo de “conocimiento” o de “saber”, muy peculiar, al ser generado por distintas disciplinas teóricas y prácticas y por diversas actividades que se llevaron a cabo para resolver un problema práctico concreto: la bomba atómica.

Bien podríamos considerar a la Bomba Atómica como el primer objeto tecnológico, si se hubieran producido más reflexiones científicas o filosóficas sobre qué tipo de saber es la tecnología. Lo que sí nos queda claro es que desde mediados del SXX, se han venido produciendo objetos tangibles y estructuras, cuyo origen involucra un conjunto de elementos cognoscitivos y de saber de distinto nivel: elementos del conocimiento



científico, saber práctico, saber pragmático, utilitarista, político; ideas, emociones, etc., por cuanto convergen distintas disciplinas y actividades, que hace evidente que hay una práctica investigativa que busca directamente el saber para la transformación práctica. Un saber que no es una técnica que vincula de manera directa las experiencias del sujeto (obtenidas en su actividad práctica-comunitaria), con los objetos de la naturaleza para transformarlos; ni tampoco es una ingeniería que utiliza ciertos ámbitos del conocimiento científico, como las hipótesis más cercanas a la realidad, para aplicarlos técnicamente en el mundo. En las ingenierías, el conocimiento fluye de arriba –el cuerpo de conocimientos de una disciplina científica–, hacia abajo –a su aplicación a través de medios técnicos

La Tecnología etimológicamente significa: Logos de la técnica, es decir, razón, racionalidad o comprensión general de los procedimientos que se requieren para realizar una actividad concreta, de carácter práctico. (Sander, 1986) También la Tecnología puede ser comprendida como el producto de la introducción del conocimiento científico en el proceso productivo; o, asimismo, como la teoría de los medios técnicos que se han de implementar para resolver problemas concretos. La Tecnología no es un saber aplicable o un conocimiento que puede ser aplicable, como la ciencia o la técnica, la Tecnología es la aplicación de todo saber y conocer, creencia u opinión, etc., que sea útil para resolver un problema concreto en un contexto económico-político determinado.

Dado lo anterior, no se podría decir que la Tecnología es una disciplina “tecnocientífica”, si privilegiamos su objetivo último de transformar la realidad concreta, porque ella no es una mediación entre el hombre y la naturaleza, como lo es la técnica. Tampoco es una disciplina científica porque no busca una explicación de los fenómenos, sino su utilización. La familiaridad de la Tecnología con la antigua Alquimia es muy cercana

Lo que parece más adecuado es considerar a la Tecnología como una nueva disciplina, que tiene por objeto de su actividad la realidad social, y como objetivo –no finalidad, pues, no trasciende la inmediatez–, resolver los problemas que la realidad económica le demande. Utilizando todo lo utilizable: concreto o abstracto, dentro de un campo fenoménico que sólo se hace presente, al ubica el problema. Un problema que es siempre concreto. Una nueva disciplina que no es técnica ni científica, una disciplina tecnológica. El gran ejemplo de una disciplina tecnológica que evidencia su origen militar es la Cibernética.

La tecnología tiene como su característica más propia el que la estructuración de su saber se genera a partir de las necesidades del objeto o de la realidad a transformar, es decir, el saber fluye de abajo –el problema práctico concreto–, hacia arriba –donde hay conocimiento, técnica, o cualquier saber acumulado que sea útil a sus objetivos de transformación. Por ello aumenta cada vez más la investigación tecnológica y los centros que desarrollan ese tipo de investigación tecnológica. El aumento de estos



centros es directamente proporcional al aumento de las necesidades de invención e innovación en los procesos o productos de la industria o la empresa, para aumentar su competitividad en el Mercado. Esta es la fuente de los Sistemas de información y los sistemas tecnológicos de información y de comunicación: las TIC.

La necesidad del Capital de hacer eficientes los sectores de la producción ha desarrollado extensivamente los medios de producción, generado una gran cantidad de tecnología, mucho saber tecnológico que ha sido registrado en la Red, Sin embargo, no solamente hay tecnología en la Web.

Las computadoras –máquinas que tienen en su base operaciones de cálculo, no sólo ordenan contenidos-, han permitido que los individuos o grupos, introduzcan sus creencias, preferencias, valores, emociones, imágenes, corporalidad, perversiones, etc. es decir, todo lo que puede ser exteriorizado por el individuo de su mundo particular: su visión peculiar, emocional, sus creencias, etc.; potenciando estas expresiones por medio del correo electrónico y, principalmente, por Internet: la red de redes; donde todo, absolutamente todo, queda registrado electrónicamente en bases de datos. La exteriorización del mundo, de los mundos subjetivos, se convierte en la notificación del mundo y es el contenido predominante de la llamada “Sociedad” de la Información, que bien podríamos llamarla “Sociedad” de la Notificación

Finalmente nos encontramos con el gran mundo que sostiene toda la Red: el mundo de los comerciantes, que no tienen fronteras éticas, sociales, científicas, religiosas, políticas, etc., porque son el telón de fondo de todas y cada una de las actividades que se realizan en la Red. Principalmente son comerciantes de tecnología. Se trata de vender tecnología, no importa para qué se use o contra quién. Si bien la mercadotecnia ha sobrepasado todos los niveles posibles de infiltración de sus mensajes de compra/venta, en todo contenido presente en la Red, ya sea objetivo o no objetivo, quienes se están infiltrando con mayor rapidez, profundidad y eficacia son los manipuladores de la conciencia y del inconsciente, para llevar a los usuarios a apoyar sus ideologías de todo tipo, a sus ventas de cualquier producto –resalta en este punto la presencia, cada vez mayor, de supuestos ensayos científicos o que vienen de Universidades de prestigio cuyo fondo real es la venta de productos- o de las perversiones más siniestras. Se vende o se manipula desde la vida hasta muerte, con todo lo que ello implica, siempre y cuando sea visto por INTERNET. Cada vez hay más expertos en TIC para lograr que la información fluya sin fronteras por las redes; pero no hay nadie que busque que cuando ese flujo tiene contenidos criminales no llegue a los niños, a los adolescentes. ¿Será porque el aumento de perversiones de todo tipo genera un nuevo mercado para obtener ganancias? El proyecto de la Web 2 se anuncia como ese lugar feliz al que los “conocedores”, los “sabedores” y, seguramente, un rango muy alto de individuos muy informados, puedan “acceder” al “conocimiento”, a la sabiduría y a la información que más les apetezca, sin ninguna interrupción. Como el agua fluye en el oasis rodeado por el desierto. Si, seguramente será el desierto de lo humano lo que quede después del uso global, eficiente y permanente de la Web 1.



El saber tecnológico resuelve problemas de producción y comercialización del Sistema Productivo y todos aquellos problemas relativos a la forma de incidir en los usuarios para que demanden nuevos productos, o para que generen y practiquen nuevas perversiones que demanden innovaciones tecnológicas y se mantenga la Tecnología como el producto que sostiene al Sistema. El saber tecnológico no parece tener un carácter humano.

## TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN: EL ACCESO AL CONOCIMIENTO

Anteriormente, el Sistema Bibliotecológico de clasificación de los registros del conocimiento que poseían las bibliotecas, en virtud de su ámbito particular de aplicación, servía de intermediario entre los lectores y el conocimiento contenido en los libros, realmente, permitía integrar, bajo esas representaciones, al conocimiento.(Sander,1997) La clasificación en línea, posteriormente, con ayuda de las máquinas, podía ubicar rápidamente dichos libros por medio del tema o del autor. Con ello, podíamos decir que lo que nos comunicaba, todavía, eran *representaciones* del conocimiento: de la temática y del lugar que poseían los libros entre los acervos y estantes, Con las llamadas nuevas tecnologías para la organización, representación y gestión del conocimiento, ya no podemos decir lo mismo. En principio, porque el referente del término “conocimiento” es problemáticamente inexistente. Su polisemia lo vuelve vacío. En segundo lugar, porque la extensión y el contenido de esas tecnologías les provoca un salto de género y especie.

Con la invención de la Inteligencia Artificial, fino producto de la Revolución Tecnológica, se desarrolla un instrumento de gran potencial como sustituto de habilidades humanas para la producción y el control social. La materia prima de la IA es la base de datos que se genera a través del proceso llamado: Ingeniería del conocimiento. Así denominada, *hemos de suponer*, por que una de sus fuentes de adquisición de datos para la construcción de sistemas expertos son las publicaciones científicas, libros, revistas, artículos; es decir, documentos que tenían algo que ver con el conocimiento. Por ello, a los sistemas expertos se les denomina, también, sistemas basados en el conocimiento. Como vemos, de basarse en datos del conocimiento, se vienen a llamar, extrañamente: “basados en el conocimiento”. Tampoco la Ingeniería del arteficio hizo honor a su origen haciéndose presente. La misma problemática se presentará cuando intentamos comprender cómo es que a los expertos de un área determinada se pretende extraerles conocimiento para codificarlo y ser procesado por un sistema para convertirlo en información; posteriormente -con todas las herramientas y facetas requeridas - será almacenado para luego transferirlo entre los miembros de una organización. A esto se le llama Gestión, Administración o transferencia del conocimiento. O, para mantener la polisemia, también se le llama, a veces en un mismo documento, mismo párrafo, y bajo un mismo aspecto: transferencia de la información.



Por lo anterior, para que las tecnologías de la información funcionen necesitan la previa digitalización de todos los impresos del conocimiento que poseen las bibliotecas, todos los documentos de los centros de información, todos los informes de las empresas, los archivos particulares o institucionales, la información de los expertos, etc. Esta digitalización posibilita la creación de las bases de datos para diseñar los sistemas de Inteligencias Artificial y producir programas para hacer presentes en Internet o en la intranet de las empresas, los nuevos contenidos ya procesados, como “realidad” virtual. En sentido estricto: como información virtual.

Las TIC se introducen en las obras digitalizadas, en los textos, en los mensajes, en los datos, para abstraer aquello que demanda el usuario o que podría demandar. Así, por ejemplo, con relación al conocimiento científico, los lenguajes electrónicos no solamente pueden recuperar el tema o el autor, sino que, digitalizada la obra, se pueden meter hasta el fondo de cada uno de los temas y los subtemas que la conforman o en las estructuras significativas del texto, etc., para poner frente al usuario todo ello representado con palabras claves y resúmenes,

La extracción que realizan las TIC para “recuperar el conocimiento”, lo primero que producen es la reducción del conocimiento a información. Cuando la persona, a través de las tecnologías de información y de su formación disciplinaria en alguna rama de la ciencia obtiene la reproducción completa e *impresa* de la obra que le interesa podemos decir que ha accedido, en el sentido de que *se ha acercado al conocimiento* (lo que propiamente significa en español “acceso”). Cuando la misma persona estudia el texto que ha impreso, en el contexto de su disciplina, se puede decir que se está sumergiendo en el conocimiento. Cuando las tecnologías de recuperación de la información contenida en los resúmenes o en las palabras claves, hacen presente al usuario representaciones de pedazos del contenido general de la obra, manejados como estructuras o datos informativos convierten, instantáneamente, el conocimiento científico en información que ha de ser útil para quién la busca.

Lo que quería realizar Otlet con su ficha bibliográfica, lo hacen las TIC con sus lenguajes de representación y recuperación de la información, de manera casi instantánea, con altísima claridad y globalizadamente. Esta reducción del conocimiento a información es lo mismo que produce un sujeto, sin ninguna complejidad tecnológica, cuando busca un tema en el contenido de un libro y se aboca a su lectura o transcripción, manual o una copia electrónica, pues, está destruyendo la estructura cognoscitiva global del libro, su sistema racional, metódico y objetivo. El conocimiento fue producido en un proceso siguiendo esas estructuras, y sólo puede obtenerse reproduciéndolo, asimilando la estructura de la obra. Su producción y reproducción requiere la investigación en la realidad.

Los contenidos de saber tecnológico que están en la red, aunque tienen una estructura funcional, es decir, son comprendidos en su significación plena cuando se leen junto



con el útil u objeto concreto al que hacen referencia directa para transformarlo, pero cuando son recuperados y representados por los lenguajes tecnológicos, también ellos se transforman en información. Toda abstracción es una reducción de una totalidad. Más aún, si seguimos bajando en la escala de los contenidos que hay en la Red, los que corresponden a mensajes particulares de individuos o grupos, mensajes más generales entre empresas o países, etc., no alcanzan siquiera a ser saber tecnológico, ni siquiera información (en el sentido de datos o mensajes estructurados por una significación completa) sólo son mensajes, datos subjetivos que, desgraciadamente constituyen un “mundo mutilado” contenido en la Red. Por esto se puede inferir que, si la información se refiere a las notas o datos, o pedazos que tienen una significación mínima, entonces los individuos informados son los que manifiestan una profunda superficialidad de sus vidas, sin formación comunitaria, sin saber, sin conocer. Y si a ello le sumamos los controles y manipulaciones de su conciencia y de su subconsciente, dichos individuos ni siquiera llegan a tener opinión, creencias, fe; pues ya no derivan nada de su mundo particular, ya no lo poseen, tienen sólo la Red.

Los dispositivos tecnológicos que nos permiten entrar a la Red, como las computadoras son, por su carácter mismo de mediaciones entre contenidos de distinto tipo y valor, y los usuarios; medios para recuperar información. Por ello, estas máquinas, aunque utilicen las más avanzadas tecnologías para recuperar el conocimiento, jamás lo lograrán, sólo podrán representar, organizar y recuperar la información, jamás podrán acceder al conocimiento, menos sumergirse en él; así se defina éste como conocimiento científico o como saber tecnológico... Ello no solamente se debe a que a través de un medio informativo sólo puede recuperarse información sino, fundamentalmente, porque al conocimiento no se accede, porque no es un algo que está ahí, afuera quieto como una calle o una puerta, al que uno pueda acercársele; sino que en el conocimiento uno se forma, se sumerge en un proceso de formación interhumano e interactivo con la realidad, pues el conocimiento es siempre conocimiento contenido en una disciplina científica sobre un fenómeno o grupo de fenómenos de la realidad; conocimiento que se produce a través de procesos de investigación con métodos y técnicas adecuados al objeto de estudio.

## LOS OBSTACULOS AL CONOCIMIENTO

Es claro, por lo anteriormente dicho, que después de 40 años en que se han venido desarrollando profunda y aceleradamente las TIC al poseer, desde sus inicios todos los apoyos de milicias, gobiernos y empresas, aún presenten el problema del acceso al conocimiento, su organización, representación y su comunicación a la persona. Esta claridad se hace más profunda, cuando nos percatamos que el lenguaje que utilizan quienes se dedican al desarrollo de las TIC, a exponerlas, exhibirlas o publicitarlas, ya sea en el idioma dominante –el inglés–, o en sus traducciones a diferentes idiomas, está integrado por términos que hacen ya referencia a otro mundo, a otra instancia de “significación”, que es quizás la culpable de esa polisemia, por ejemplo, entre



información y conocimiento, entre comunicación y transferencia, etc., o dicha polisemia –si seguimos con el ejemplo- es la manifestación de un juego perverso que se elabora desde ese otro mundo insinuado; juego en donde los términos salen de sus contextos de significación para formar parte de textos y contexto del mundo real, cotidiano o especializado en diversas actividades artísticas, productivas, cognoscitivas, de servicios, etc. La mayoría de las personas no se pregunta de dónde vienen dichos términos e incluso los maneja de manera activa y prepotente para mostrar que están en la contemporaneidad: en el mundo de la tecnología.

Las disciplinas tecnológicas poseen, como cualquier disciplina, un lenguaje técnico. Empero, dado el carácter del producto de estas disciplinas –Internet, por ejemplo-, y la pretensión de quines las controlan de hacer presente la “Sociedad” de la información, los términos que constituyen este lenguaje viajan a otros contextos sin perder su significación técnica-tecnológica, alterando radical y permanentemente la significación de sus nuevos contextos. Ejemplo antiguo y muy conocido, es la sustitución del concepto de *lector*, en la teoría Bibliotecológica (Sander, 1997) y en el discurso técnico Biblioteconómico, por el término “usuario” Un poco de reflexión sobre el origen etimológico de “usuario” que viene de *usualis*, igual que “uso” y “usura”(Corominas,1973), nos lleva a comprender la imposibilidad de relacionar significativamente al usuario con el conocimiento, el libro, o la biblioteca por ejemplo. Pero sí podemos relacionar entre sí los conceptos de: persona, lector, conocimiento, libro, biblioteca.

El movimiento posterior a la inclusión de términos -que derivan su significación de campos tecnológicos y se imponen en el lenguaje técnico de otras disciplinas-, es su lenta desaparición, o su reclusión al rincón de las disciplinas obsoletas o de baja categoría, para ser substituidas, mágicamente, por otras más modernas. Ejemplo a la mano es el reemplazo o relevo de la Biblioteconomía, y la Bibliotecología, por las así llamadas- Ciencias de la Información.

Como podemos observar, un obstáculo fundamental para acercarse al conocimiento es la *ausencia de conceptualización*, es decir, la falta de definición de los términos que manejan los discursos sobre las TIC, dentro de la cibernética, la teoría de sistemas, la computación, etc. Es decir, se trata de saber cuál es el lenguaje técnico al que pertenece el vocablo y no considerar que se está utilizando el significado de una palabra según el estado de ánimo, del momento, o del estado mental del individuo que escribe. Así, si se plantea en la literatura la necesidad dinámica del desarrollo tecnológico de generar a través de las TIC nuevos medios para superar el problema de organización, representación y acceso a “algo” que se le llama conocimiento o información, pero no se nos dice, claramente, qué es; entonces, no solo es irresoluble el problema, sino que es, realmente, un seudo problema.

La Revolución Tecnológica, como toda verdadera revolución crea un nuevo mundo. Pero lo que no sabemos es dónde se hace manifiesto o dónde terminará; menos aún



quiénes participarán de ese mundo y para qué. Mientras, los desarrollos tecnológicos además de estar en constante proceso de innovación, se ven obligados a constantes cambios en la extensión e intensidad de sus funciones por cuanto la explosión de la información es múltiple específica y diferenciada.

Sin embargo, todos estos desarrollos han hecho presentes tres dificultades específicas – seguramente entre otras muchas que no nos hemos observado- para el acceso al conocimiento. Estas tres dificultades son:

- a) La dimensión alpha a la que es llevado el usuario
- b) El sentido del contexto en que se presenta el objeto
- c) La finalidad en el acceso al conocimiento

## **LA DIMENSION ALPHA Y LA PERDIDA DE REALIDAD**

Esta primera dificultad, es la referida a las alteraciones en la dimensión cerebral del usuario que lo impelen a descender al nivel alpha de la percepción, con todas las implicaciones cognoscitivas y de comportamiento que ello implica. El nivel alfa es el ritmo lento que adquieren las ondas cerebrales. (Berger, 1929)

Haciendo a un lado el problema de las radiaciones electromagnéticas que no sabemos, o no queremos saber, qué efectos a largo plazo o corto plazo producen sobre los sujetos, la superficie de dos dimensiones del monitor es ya, por principio, una de las causas que provoca alteraciones cerebrales en el usuario; ya que supone una salida brusca de la realidad tridimensional –o cuatrimensional si introducimos la dimensión temporal--, fundamental en la comprensión del conocimiento y en su aprendizaje. Cuando al cerebro se le obliga a permanecer frente a las dos dimensiones pierde actividad, se lentifican sus funciones alcanzando lo que se denomina “nivel alpha de la actividad cerebral”(Patzlaff, 1992)

En el Nivel Beta estamos sumergidos en el mundo material, donde las ondas cerebrales tienen un ritmo normal.. Es el mundo de los cinco sentidos físicos: vista, oído, olfato, gusto y tacto. El mundo del espacio-tiempo, el mundo de la percepción consciente y de la comprensión mental, activa de la realidad.

En el Nivel alpha, entramos en un mundo diferente donde la dimensión espacio-temporal no existe. A medida que se profundiza en el nivel de relajación hasta llegar a alpha, con la disminución de ondas cerebrales, la mente se desliza del nivel consciente externo, al nivel inconsciente interno. A este nivel, los psicólogos le llaman: subconsciente, donde los mensajes subliminales pueden ser alojados sin que el individuo tenga percepción consciente de ello.

El nivel alpha supone un estado de relajación mental o estado de semi-adormilamento; lo que implica que la *actividad crítica* del sujeto, su actividad consciente de los



contenidos que se le hacen presentes en la pantalla, *desaparece*, es decir, no hay consciencia crítica, no hay persona.. Podríamos decir que la actividad cerebral que “absorbe”, critica y determina al mundo exterior, esta en estado de hibernación, siempre y cuando pudiéramos alojarnos en el subconsciente” para ver qué pasa con el consciente. Ello es imposible.

Al sujeto que está en el nivel alpha, no se le hace presente, incluso, una diferenciación entre su actuar frente al monitor, o conducirse “dentro” de los contenidos de la pantalla. Menos aún hay posibilidad de detener los mensajes subliminales que se introducen, más frecuentemente de lo que podría pensarse, entre los contenidos que se representan en la pantalla y su letargo. Este hecho se comprueba con la infinitud de ofrecimientos, en distintos ámbitos de información, de sistemas de relajación mental y física a través de mensajes auditivos, visuales o subliminales; o sistemas de aprendizaje de idiomas o diversas disciplinas, que requieren el nivel alpha, es decir, la “reducción” del nivel consciente del individuo, que pudiera poner obstáculos a la entrada de nuevos contenidos. No sabemos de nadie que haya aprendido lenguas con esos sistemas, pero si sabemos todos de conductas alteradas de individuos que actúan contra la sociedad o la familia.

Ello significa que la reducción de la actividad cerebral, que conlleva a una disminución o desaparición de la consciencia, genera también una *pérdida de la voluntad*. La ausencia de voluntad, sumada a la inexistencia de la crítica, facilita la introducción y el control de distintos contenidos virtuales o auditivos sobre el individuo.

Este obstáculo al conocimiento se agrava cuando comprendemos que la reducción de la actividad cerebral implica, también, *la ausencia de actividad de la memoria*, pues como no hay actividad real del cerebro por falta de la realidad, la memoria no se activa. Un ejemplo de esta aberración cerebral, la encontramos en los jóvenes que repiten y repiten sus videojuego y niveles sin acordarse de que ya pasaron por esas imágenes. Por este motivo, los niños y jóvenes no se aburren ni se “cansan”, sino que se mantienen “relajados” e inconscientes El conteo del nivel alcanzado que da el programa mismo del videojuego, o el cansancio incontrolable, logra impedir la infinita repetición. Aunque aumenta diariamente el número de jóvenes en Japón, por ejemplo, que llevan más de diez años encerrados en sus recámaras sin “necesidad” de ningún contacto vital con otras personas. El nivel alpha, la pérdida de consciencia, memoria y voluntad significa la pérdida de la realidad y, por ende, la pérdida de nuestra realidad como personas humanas. Es claro que la “relajación” o estado inconsciente y a-crítico, no es el mejor camino para acceder al conocimiento.

Incluso formados en una disciplina científica o filosófica, la lectura del texto virtual se convierte en un movimiento repetido y repetido. Cuando logramos captar, a través de ese rayo de conciencia que da la formación sobre el tema, que no hemos entendido nada, que cada vez nos resulta más pesada la lectura de ese texto virtual, aceptamos,



frecuentemente, que necesitamos imprimir el texto para subordinarlo a nuestra realidad, a nuestro ritmo humano.

## **LAS DIMENSIONES DEL OBJETO Y LA AUSENCIA DE REALIDAD.**

Correspondiente a esa alteración en la dimensión del sujeto, esta la alteración en la dimensión del objeto y su contenido, a través del cual el individuo pretende acceder al conocimiento. La alteración en la dimensión del objeto es, también, un obstáculo al acceso al conocimiento, puesto que el ámbito virtual en que éste es presentado supone otra pérdida de realidad.

Supongamos que el sujeto logra vencer la caída al nivel alpha a través de fantásticos programas interactivos y se mantiene activo y consciente en el espacio virtual. Esto no le lleva a sumergirse en el conocimiento, puesto que la realidad con la que interactúa es falsa, mejor dicho: irreal. La realidad concreta, en toda su extensión y profundidad, dialógica y comunitariamente determinada (Sander, 1992), se conoce a través de la experiencia y su representación conceptual. La destrucción atómica es la muestra radical de que podemos representar adecuadamente la realidad con nuestras fórmulas, de que ella es el fundamento de nuestro saber y de nuestro conocimiento. Esta representación y experimentación que realizamos sobre la realidad, sólo es posible a través de la razón, es decir, de la relación que establece el sujeto (siempre sujeto comunitario, de otra forma no existe) con la realidad a través de sus determinaciones espacio-temporales y de sus percepciones activas que constituyen sus experiencias de distintos grados: su saber. Es decir, el saber se aplica a los objetos de nuestra percepción, que son tales por cuanto poseen sus propiedades básicas de extensión, tiempo, tamaño y profundidad. El objeto del saber es un objeto completo por cuanto que está en una realidad completa. Los objetos que se hacen presentes en el espacio virtual no son completos. A lo más, son figuras irreales.

La anterior se mantendría, incluso si transformáramos el monitor, la pantalla plana, por otro ámbito virtual donde haya una representación o imagen del objeto, por ejemplo, dentro de un holograma donde se “tenga la sensación” de que el objeto no solamente es de tres dimensiones, sino también es audible, sensible, gustable (Gutiérrez, 2005), *tampoco podemos decir que estamos conociendo dicho objeto, pues no es un objeto real, sino virtual. Los objetos, que no son reales no son objetos de la experiencia, de la percepción; del entendimiento, no son cognoscibles.*

Tanto por las alteraciones cerebrales, como por las alteraciones en el objeto, el sujeto es absorbido en su subjetividad: imagina, inconscientemente, por el estímulo de las formas y colores de las imágenes en la pantalla, o por los estímulos auditivos que las



acompañan. Sobre ambas presentaciones virtuales no podemos tener saber, menos conocimiento.

Cuando la “realidad” o el “mundo” donde se inserta el sujeto es de solamente dos dimensiones, el sujeto será, también, una representación parcial de sí mismo. Más aún, con las alteraciones cerebrales que padece al estar frente a la pantalla, en realidad no sabemos quién o qué es, pues ello depende de los contenidos subliminales que esté recibiendo.

El sujeto que no establece ninguna relación con la realidad, sólo con espacios virtuales, es un sujeto a-racional, pues, no alcanza a ser irracional, pues no se confronta negativamente con la racionalidad de lo real.

Si la persona se constituye en un ser a-racional, pierde, también, la capacidad de abstracción, que es la posibilidad que tiene el sujeto de llevar, jalar o poner, algunas características de la realidad o de sus objetos en el plano de la representación nominal, conceptual o por imágenes. Esta pérdida de la capacidad de abstraer se debe a que, sin razón no hay abstracción. Los objetos que se presentan en los espacios virtuales, no son objetos abstractos, son construcciones virtuales.

## EL SENTIDO DEL TEXTO Y EL CONTEXTO COMO OBSTACULO

La segunda dificultad se refiere al sentido que tiene el contexto en el que se hace presente el supuesto contenido cognoscitivo. La recuperación del “conocimiento” tiene que realizarse dentro del mismo ámbito virtual en que se recupera la información. Cuando el nivel formativo del sujeto es lo suficientemente profundo como para incorporar datos o estructuras informativas en los espacios que ha dejado el avance de la disciplina en la que está formado, y regresar, activa y críticamente dicha información al todo cognoscitivo del que fue abstraída,, podemos decir que la persona ha tenido la posibilidad de restaurar ahí el conocimiento. Es como encontrar la pieza del rompecabezas que se había perdido, o no se había fabricado, y ensamblarlo en el lugar que le corresponde. Quién no conoce el rompecabezas en todas sus categorías, incluso las de cuándo y cómo se fue construyendo, la pieza encontrada es sólo una curiosidad indefinida. Con lo anterior, podríamos considerar que la información puede ser un medio para llegar al conocimiento; sin embargo, el contexto en el que se encuentra la información tiene un significado negativo que impide alcanzar ese objetivo.

Cuando estamos frente al texto virtual, al inicio leemos de acuerdo a nuestro ritmo normal, luego, las dos dimensiones nos llevan más de prisa. Esta rapidez se debe a que no hay obstáculos reales, sensibles, emotivos, mentales: el texto se va moviendo como un mar tan profundo que provoca vértigo en el lector. Vértigo que lo lleva a hundirse en cada uno de los componentes del texto: oraciones, frases, palabras. El individuo se



introduce en cada palabra como si ésta se presentara en cámara lenta, inversamente al movimiento del texto, para llegar a su significado primario y aislado, por lo que la palabra se presenta como una absoluta afirmación. Más rotunda es la frase como mensaje. A diferencia de una estructura argumentativa, el mensaje informativo es unidireccional e imperativo. La orden no se reflexiona, porque no es un argumento, la orden se ejecuta.

La especialidad en que se inscribe el texto o el mensaje, se transforma con la misma rapidez temporal con la que la máquina envía un mensaje tras otro. La Teoría de la Relatividad explica maravillosamente este fenómeno: la máquina no disminuye rápidamente el tiempo de envío del mensaje, sino que cada vez es más rápida cambiando el espacio del texto y, con ello, el espacio mental del lector y su actividad temporal, sin que tenga que coincidir el espacio con el tiempo. El espacio donde se da la función temporal de la mente de un individuo es lo que lo significa como persona, puesto que se constituye en un espacio cualitativo. El espacio es la continuidad significativa que determina al individuo como persona. Cuando se transforma el espacio-tiempo, lo que el individuo es como persona, se volatiliza. No cambia su personalidad, deja de ser persona para convertirse en receptáculo de información, de mensajes, de datos.

El contexto virtual donde se sitúa el texto, por sus características tecnológicas bidimensionales, provoca la pérdida de realidad del sujeto, su realidad comunitaria, su estar con los otros que lo reflejaban en su humanidad, por ello el sujeto pierde la identidad consigo mismo. La conciencia y el subconsciente, no sólo se dividen, sino que se separan rompiendo cualquier relación.

Este vacío que significa la pérdida del yo y de los otros, aumenta cada vez más, mientras más frecuentemente, y con mayor duración, nos introducimos en la Red. No es de sorprender, por tanto, la confusión de los jóvenes adictos a Internet con respecto a cuál es la realidad y cuál la virtualidad, y pululan en el mundo siguiendo las ordenes de la virtualidad pues es infinitamente más llamativa. Todas las ficciones que producen los dispositivos tecnológicos actuales, ya sea cine, televisión o computadora, se constituyen en contenidos mentales.

## **LA FINALIDAD EN EL ACCESO AL CONOCIMIENTO.**

Esta justificación es sumamente interesante y sintética, empero, años después, no se ha podido mostrar que los sistemas de información hayan resuelto ninguno de los problemas señalados. Sobre todo cuando al aumento de ellos disminuyen considerablemente los sistemas de educación para la formación científica, filosófica, artística y cultural, pues se consideran servicios públicos, a los cuáles no hay que financiar, son, se dice, ámbitos retrógrados e ineficientes de la Sociedad. Solamente



hay que financiar a los que produzcan tecnologías de información, información Tecnológica, o utilicen tecnología de manera exhaustiva. Con el pretexto de la actualización y la competencia, por ejemplo, desde las universidades más prestigiosas hasta las escuelitas más pobres de cualquier parte del mundo, tiene que informatizar sus procesos: comprar computadoras y luego, todos los periféricos y programas para mantenerse al día. La finalidad, entonces, es ser un usuario más de la Red, un comprador más de instrumentos tecnológicos, para mantener el Sistema Capitalista de Producción Tecnológica. Mientras, la masa de dementes de adictos a la Red crece considerablemente sin problema para el Sistema: están controlados por las máquinas.

Por su parte, los que utilizan la Red para aumentar su “conocimiento” en su trabajo académico, y claman por una Web 2 con altos grados de pureza, lo único que logran es aumentar el poder económico, político y militar, de aquellos países o grupos, que controlan las grandes bases de datos, para usarlas en su propio beneficio. La riqueza de los pueblos no solamente está en sus materias primas concretas, como el petróleo, el agua, los minerales, los bosques, sino en el conocimiento que sus científicos han producido desde esas realidades.

La finalidad de formarse en el conocimiento sólo puede ser, en sentido estricto, buscar el beneficio de la humanidad a través de la explicación de la realidad y del ejemplo comunitario de desarrollar una actividad de paz. El mundo ya tiene suficientes tecnólogos que buscan saber para transformar, y suficientes mercaderes de la “verdad”.

## CONCLUSIONES

Los obstáculos al acceso al conocimiento a través de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC), son generados por las características propias de dichas tecnologías.

Los monitores o pantallas, a través de los cuales se presentan, en un plano de dos dimensiones, los datos, la información o las imágenes, constituyen el primer obstáculo al conocimiento, al provocarle al sujeto que los usa, una pérdida de su realidad como persona humana comunitaria, crítica, creativa, pensante, con voluntad memoria y temporalidad; al convertirlo en un individuo pasivo, aislado, obediente, a-crítico, repetitivo, etc.

Asimismo, los objetos virtuales que se muestran en la Red, así puedan presentar, simuladamente, como en los hologramas, tres dimensiones o cuatro, no son cognoscibles por cuanto que no son reales, pues al conocimiento sólo se puede entrar por medio de la formación e investigación en una disciplina científica, productora de conocimiento, es decir, una disciplina que busque explicar la realidad, no sus ficciones.



Los contextos, donde se muestra el supuesto conocimiento, tienen una significación negativa. El contexto es siempre informativo, por lo que se requiere siempre estar formado, profundamente en una disciplina científica para poder elegir, entre la inmensidad de datos, aquella información que es pertinente para la resolución del problema lógico, epistemológico, objetivo, racional o sistemático.

Por otro lado, el texto mismo tiene una calificación negativa, puesto que al ser virtual, conlleva un ritmo propio de las máquinas no del ser humano. Este ritmo va conduciendo al sujeto por el entramado de las oraciones, frases, letras y palabras – inexistentes en realidad-, alterándole su ritmo vital y, consecuentemente, su salud mental. Alteración que impide cualquier acercamiento al conocimiento, independientemente dónde se encuentre.

La finalidad es una categoría propiamente humana, aplicable a toda acción que tenga como fin el bien de la comunidad humana. Cuando no existe tal finalidad, las acciones se transforman en conductas que se conducen a través de objetivos o metas –como las del sector productivo o comercial. Cuando el acceso al conocimiento a través de las TIC, tiene por objetivo el mantenimiento del poder tecnológico, político, económico y militar, al aumentar las bases de datos que contienen el producto de la investigación y estudio de las personas de una comunidad y este producto constituye su materia prima para el desarrollo de soluciones a los problemas que ésta posea, cuando queda en los centros de control de los dueños de las TIC, entonces, la finalidad de acceder al conocimiento por medios tecnológicos, es un obstáculo más.

La Sociedad contemporánea, sociedad global, en realidad es inexistente. Con la Revolución Tecnológica y la expansión acelerada de las tecnologías de información se termina el proceso de destrucción de la comunidad humana, comunidad básica para la realización de valores propiamente humanos y su manifestación como comunidad social histórica, al sustituirse las relaciones interhumanas por relaciones comerciales que imponen un lenguaje que no es humano. La Sociedad de la Información es el antecedente de la Sociedad tecnolozada

Si las tecnologías de la información y la comunicación, no tuvieran el origen que tienen en la Revolución Tecnológica, y pudieran mostrar su carácter neutral, serían los medios extraordinarios, no solamente para el acceso al conocimiento sino, también, para su creación y desarrollo de lo humano. Sólo con insinuar una imagen de una persona leyendo, por ejemplo, se lograría, que millones de ínter nautas fueran a los libros dejando atrás el ideograma y dando un salto, como el que dio la humanidad con lenguaje abstracto de la escritura: logró la historia. Pero no es así. Las TIC. Tramiten información con imágenes, y millones de individuos, en todo el mundo globalizado, cada segundo caminan más rápidamente a la prehistoria.



## REFERENCIAS

BERGER Hans on the Electroencephalogram of Man: The Fourteen Original Reports on the Human Electroencephalogram, Elsevier Pub Co., Edition Hardcover, N:Y: 2000.

CASTELLS Manuel. La Era de la Información. Tomo 1. Madrid., Alianza Editorial, 1997

HAPKE. Wilhem Ostwald, the Bridges, and connections. en:línea <http://www.tu-herbug.de/b/hapke/otswald/>

NICOL, Eduardo. Los Principios de la Ciencia. México. F.C.E. 1972

PATZLAFF Rainer. Medienmagie oder die Herrschaft ber de Sinne. Stuttgart: Freies Geistesleben, 1992

RAYWARD, W. Boyd. El Universo de la Información. Madrid: MUNDARNAUedición, 1996. -ISBN: 605-3793-5: M-43697-1996

SANDER Susana.. “¿Son las Computadoras medios o fines de la Educación infantil?” En : Memorias del 2do. Congreso Internacional de Computadoras y Educación Infantil/Coordinación de la Investigación Científica, México, Noviembre 1985

Fundamentos de la Tecnología Contemporánea. Inédito, 1986

”¿Qué es la Biblioteca?”, Edición conmemorativa del X aniversario del CUIB. UNAM, México, 1992

”La Teoría Decimal de la Clasificación de Melvil Dewey”.En: Revista de Documentación de las Ciencias de la Información. No.20, Universidad Complutense de Madrid, Madrid, 1997

”La Sociedad del Conocimiento en Paul Otlet: Un Proyecto Comteano”. En: Investigación Bibliotecológica: Archivonomía, Bibliotecología e Información, vol. 16, No.32. México, (Enero-Junio) 2002

La Teoría del Documento en Paul Otlet. Tesis Doctoral. UCM. 2004