
TRADUCCIÓN

DISCURSOS PRONUNCIADOS EN EL ACTO DE INVESTIDURA DEL PROFESOR D. THOMAS DANIEL WILSON COMO DOCTOR HONORIS CAUSA POR LA UNIVERSIDAD DE MURCIA

Murcia, 30 de Septiembre de 2010*

José Vicente Rodríguez Muñoz
***Laudatio in Honorem* del Doctor Thomas Daniel Wilson**

Sr. Rector Magnífico de la Universidad de Murcia
Excelentísimas e Ilustrísimas Autoridades,
Miembros de la Comunidad Universitaria,
Señoras y Señores,

Una imagen en sí misma, independientemente del mensaje que desee transmitir, exige un tiempo de lectura para que el ojo humano sea capaz de procesarla. Es bien conocido en la técnica cinematográfica que si un director de cine acorta deliberadamente este intervalo de tiempo, causará ansiedad a nuestros ojos, que no ayudarán a nuestro cerebro a leer y procesar aquello que se nos muestra. Por el contrario, si esa misma secuencia se alarga, se generará en el observador una saturación de sus receptores y, por ende, le provocará aburrimiento y tedio. Supongo, doy por supuesto, que esto es algo que todos hemos experimentado casi de forma continua y no sólo contemplando una película, más o menos entretenida, más o menos aburrida.

Se trata, pues, de alcanzar el óptimo de tiempo de lectura, de transmitir la información precisa en el instante adecuado y de forma correcta. Y he aquí que nos hallamos ante un ejemplo de este problema: la lectura del siguiente panegírico, acto que precisa de una gran dosis de acierto en el ajuste de esta medida, pues hacerla de forma excesivamente condensada puede llevarnos a un empobrecimiento de lo que deseamos transmitir, mientras que un alargamiento excesivo crearía, sin duda alguna, una saturación, altamente perjudicial a la postre, a los efectos de la causa defendida. De forma evidente, afrontamos un gran reto, mostrar en un relato preciso y exacto toda una vida, ni más ni menos.

Por ello surge una duda trascendental de carácter preliminar: ¿verdaderamente estamos alguno de nosotros capacitados para valorar con la suficiente justicia y equidad la vida, obra y trayectoria personal de un candidato del renombre y categoría como el profesor Thomas Daniel Wilson, insigne compañero nuestro cuya trayectoria académica más prolongada la ha realizado en la *Universidad de Sheffield* y actualmente en la *Universidad de Borås*? La respuesta es clara y evidente: lo único que se puede asegurar es que nuestro juicio será siempre incompleto ante la plétora de méritos y circunstancias que el candidato atesora, si bien ante tal incapacidad, desbordaremos nuestra total entrega y admiración

* Traducido por Pedro Manuel Díaz Ortuño y Francisco Javier Martínez Méndez. Facultad de Comunicación y Documentación de la Universidad de Murcia.

ante quien representa, no sólo un espejo, sino una luz hacia la que mirar para seguir desgranando aquellos trozos de verdad que la naturaleza permite cosechar, de forma pausada y continuada, a los seres humanos.

Proceder a una exposición valorativa de méritos es algo que debemos hacer porque el protocolo académico y el pudor científico lo indica y por ser condición mínima necesaria, pero en ningún momento debe ser la base sobre la que se sustente este alegato, sino, más bien, un medio para conseguir un objetivo, el que *la Universidad de Murcia* acoga a partir de hoy en su Claustro de Profesores a uno de los más prestigiosos académicos actuales en el campo de la *Información* y la *Documentación* (disciplina que en ámbito internacional es conocida como *Information Science*).

Se da la circunstancia de que la trayectoria académica, científica y profesional del candidato se encuentra ineludiblemente vinculada a la introducción y posterior desarrollo del concepto de *Gestión de Información*. En realidad ambos forman un binomio de muy difícil separación. Es posible que con anterioridad al profesor Wilson otros autores hayan propuesto teorías alrededor de este concepto, generalmente sesgadas por el contexto en el que se aplicaban las tareas vinculadas, normalmente, a la biblioteca.

Así, el profesor Wilson es pionero en el uso del concepto *organizaciones* dentro de esta disciplina, contribuyendo a la expansión del alcance, afectando a todo tipo de organizaciones precisadas de disponer de unos adecuados sistemas de información y, por consiguiente, al refuerzo del carácter interdisciplinar de estos estudios.

No es ningún atrevimiento afirmar categóricamente que a él le debe esta disciplina su actual dimensión, con un alcance mucho más transversal y universal que el asignado en los inicios de la misma, superando las barreras impuestas por la tradición y expandiéndose en toda clase de organizaciones siempre al lado del espectacular avance de las Tecnologías de la Información, cuyo verdadero aprovechamiento precisa de forma ineludible de una adecuada gestión, porque avanzar en tecnología no sólo es disponer de los mejores y más actualizados dispositivos y aplicaciones, también es mejorar nuestros hábitos y destrezas *informacionales*, nuestras competencias, habilidades y procedimientos, en definitiva, el *saber hacer* de la *Gestión de Información*.

Para entender con mayor lucidez la transcendencia de la información, más allá de su gestión en el contexto de la Ciencia de la Información, habría que considerar la capacidad del ser humano para almacenarla en su cerebro y constatar hasta qué extremo resulta ridículo construir dispositivos artificiales para el almacenamiento de la misma. Esta reflexión encierra su paradoja, ya que a pesar de la gigantesca capacidad de nuestro cerebro, éste, a su vez, es un órgano en extremo complejo del que en estos albores del siglo XXI comenzamos apenas a comprender su funcionamiento. Por otro lado, las computadoras son simples máquinas -por complejas que nos parezcan- que acarrear un proceso, si no inverso estrictamente hablando, contrario. Así, de la simplicidad casi infantil en los inicios de su aparición a la actualidad es cuando, con el desarrollo de la nanotecnología, se ha alcanzado un régimen de complejidad que hace casi imposible seguir un error dentro de la lógica de un microprocesador.

Con este panorama, ¿de qué disponemos realmente? Pues de un cerebro al que no podemos explotar más allá de un pequeño porcentaje de sus posibilidades -desconocemos la estructura del sistema operativo que lo rige- y de máquinas que no resuelven más que

un pequeño porcentaje de nuestras necesidades. Con esta perspectiva hemos de abordar el problema del almacenamiento de datos en las computadoras y ocioso resulta señalar que el objeto de este proceso de almacenaje es poder encontrar estos datos cuando a cualquier persona le surja una necesidad que pueda ser cubierta, con uno o un conjunto de esos datos previamente almacenados.

Las bases de datos, en un principio, parecieron la solución a todos estos problemas; capacidad ilimitada de almacenamiento y fáciles mecanismos para su extracción. Pero, al final, han mostrado sus limitaciones y la solución está incompleta. ¿A qué se debe esto? Todo responde a una cuestión crucial de reduccionismo, pues considerar que una parte de la realidad circundante se puede reducir a una ristra de caracteres, de formas sintácticas simples y sin ninguna ambigüedad semántica, es realmente mantenerse muy alejado de esta realidad.

Por ello comenzó el desarrollo de sistemas más complejos con el fin de acercarse a una meta más consecuente con las necesidades de los seres humanos, pero aún hoy alejados de la solución del problema. Estos sistemas están involucrados en las técnicas y procesos de Recuperación de Información (un paso más allá de la Recuperación de Datos). Desde su concepción se es consciente de esa distancia entre realidad y solución propuesta, entre necesidad y respuesta; de ahí que desde sus inicios se idearan de forma paralela mecanismos para medir esa distancia, que a la postre se han materializado en otra interesante línea de investigación, los métodos de evaluación de la efectividad de estos sistemas.

En el momento actual existe una aplicación, la Web, con una dinámica de funcionamiento y con una estructura para la cual mucho de lo desarrollado con anterioridad resulta estéril, entre otras cosas, estas medidas de evaluación de su comportamiento. Los investigadores de todo el mundo se encuentran en plena efervescencia creativa presentando nuevas orientaciones, en definitiva, añadiendo complejidad, con la finalidad de reducir la distancia, de aproximar las necesidades de los usuarios -que emergen de la mente- con la respuesta de los ingenios artificiales.

Hace falta introducir un nuevo enfoque al entendimiento de los argumentos y todos aquellos aspectos circundantes a los sistemas de recuperación de información y los parámetros en los cuales se tienen que desenvolver, así como cuáles son los avatares y circunstancias a los que tienen que hacer frente para resolver los problemas actuales de la Web y evolucionar de forma cohesionada con la mente humana; siguiendo los postulados darwinistas, todo sistema para sobrevivir o desarrollarse, por complejo que éste sea, debe transformarse para adaptarse mejor al entorno, a las exigencias propias y externas.

Hoy día, el procesamiento de la información y más concretamente todas las transformaciones a las que sometemos el conocimiento humano, que podríamos encuadrar en lo que denominamos Gestión de Información, tal como lo plantea el profesor Wilson, no están únicamente sometidas y constreñidas a los procesos del cerebro humano, hoy, las Tecnologías de la Información y Comunicación tienen un papel preponderante, como ya ha quedado patente.

Estas reflexiones, realizadas en relación con la información, proyectadas dentro de una de las etapas de su ciclo de vida, la recuperación de información, tienen como motivo establecer un marco de comportamiento en el que de manera formal se defina una

estructura sistémica. Por ello, la recuperación y su necesidad de evaluación deben estar en un contexto formal que permita establecer los límites y los parámetros en los cuales se desenvuelven, tanto como sistema -intrínsecamente- como en su relación con el entorno -extrínsecamente-.

En un universo en el que las leyes físicas están sometidas a la incertidumbre, en otras palabras, al azar, la realidad viene determinada por la observación, la interpretación y el *proceso informativo*. En el modelo científico, la observación y recogida de información decretan la realidad e inducen a la incertidumbre a un determinado suceso o estado de esa realidad. Conocer la naturaleza de la información puede ser determinante para saber usarla, esto es, hacerla servir para un determinado fin y utilizarla, es decir, aprovecharla como ventaja para disipar la desinformación.

Para poder visualizar este planteamiento debemos ampliar el esquema para situar la información como eje de los datos y el conocimiento, como agentes propincuos y contentivos de la realidad. Desde un punto de vista ontológico interpretamos el conocimiento con el *ser* y los datos como el *no ser* de cualquier sistema donde la información es el fluido, la esencia para transformar la incertidumbre en realidad. Es ver al conocimiento como el sujeto que trabaja para observar e interpretar la realidad del objeto, en este caso, la versión interpretativa de la información: los datos como visión global de los sistemas.

En un modelo sistémico así podríamos definir los datos como *metainformación* y la información como *metaconocimiento* en una suerte de axioma en el que el impulso vital se decanta por una explicación más allá de la propia representación física de la realidad a describir, viendo la información como una descripción del conocimiento y los datos como una *forma* de la información. Es pues definir la información como una *protoforma* de los datos alumbrada por el conocimiento a través de la creatividad.

Ahora bien, debemos profundizar un poco más en el análisis de ese objeto. Para describir en términos tecnológicos la realidad -lo que en el contexto de las bases de datos se denomina el universo del discurso-, la característica primordial es la *legibilidad*; esta cualidad es funcional y estructuralmente esencial para una herramienta computacional. Así pues, la ausencia de cualquier ambigüedad (sintáctica o algebraica) es indispensable para la descripción objetiva de la realidad. Pero, en este escenario representativo, lo que tenemos es un marco estático y determinista donde todo lo observable está perfectamente medido, es medible; podríamos decir desde un punto de vista físico que estamos en un contexto newtoniano y desde una perspectiva documental, es donde rigen las normas y procesos de la cadena documental. En este orden de cosas podríamos enmarcar este escenario como la estática de la información o *infoestática*, encontrándonos en el ambiente de un sistema cerrado donde podemos encuadrar a las bases de datos.

De otro lado, tenemos al sujeto, caracterizado por la *inteligibilidad*, un marco dinámico -atrapado por la flecha del tiempo- no determinista en donde la incertidumbre y la ambigüedad semántica predominan entre los vientos turbulentos del azar. Es en este ambiente en donde se desarrollan los sistemas de recuperación de información y, por consiguiente, no son sistemas mensurables de forma directa, sino por predicción. Desde un punto de vista físico podría decirse que estamos ante un entorno cuántico, donde las leyes que rigen son la indecibilidad, o sea, donde no es posible diseñar un sistema que

decida si la respuesta a una petición de información es correcta. De igual modo que con el objeto, se enmarcaría este escenario como la dinámica de la información o *infodinámica*, un sistema abierto donde encuadrar los sistemas de recuperación de información.

Si el camino para el objeto -la legibilidad de los datos- está realizado y normalizado en un contexto tecno-digital, habría que avanzar hacia el sujeto: el conocimiento y la inteligibilidad. La barrera que separa ambos actores es la granularidad representativa, o dicho de otro modo, es la semántica. Esto se intenta resolver hoy añadiendo código a los datos; un paradigma de estos es la Web Semántica. Se trata pues de introducir nuevos engranajes en la rueda que muevan el ciclo de vida de la información.

Esta visión más amplia de nuestra tarea se refleja claramente en la escuela que el profesor Wilson ha creado con el desarrollo de su obra académica y científica en el *Information Studies Department* de la *Universidad de Sheffield* (institución de la que actualmente es Catedrático Honorario) y más recientemente en virtud de su encomiable actitud paneuropea, en la escandinava *Universidad de Borås*, más concretamente en la *Royal Swedish School of Library and Information Science*, donde continúa desarrollando su actividad docente e investigadora a pleno rendimiento y con total dedicación.

La visión integradora del concepto *Gestión de Información* propuesta por el profesor Wilson no se ha quedado sólo en esa disciplina, sino que ha impregnado a todas las demás materias del campo documental. Es tal esa extensión de ideas que uno de los textos básicos empleados en la redacción del Curriculum Europeo en Documentación en 2005 (con vistas al proceso de Convergencia Europea) es su artículo *Mapping the curriculum in Information Studies*, del año 2001, en el se que sustenta gran parte de este documento.

Citar este artículo no es más que un pequeño botón de muestra, porque hacer justicia al grueso de su producción científica exigiría comentar de forma destacada varias decenas de ellos, sin contar su contribución en lo referente a monografías, capítulos de libros y proyectos de investigación. Si así lo hiciéramos, caeríamos de forma ineludible en uno de los riesgos comentados al principio de esta *laudatio*, por lo que obviamos este repaso.

Además, estamos plenamente convencidos de que la grandeza de un académico y un científico aumenta mucho más cuando éste no restringe su actividad a la mejora de su producción científica (y como mucho de su grupo de colaboradores), sino que busca mecanismos para que otros muchos universitarios puedan acceder a actividades de carácter académico y científico de ámbito internacional de reconocido prestigio, casi siempre vedadas a quienes no lleguen a un determinado nivel socio-científico o bien socio-económico, cuestión ésta que todos entendemos de la que lamentablemente cada día somos testigos, eclipsada la mayoría de veces por luchas intestinas e intereses partidistas muy alejados del cordial encuentro entre maestro y discípulo que debe primar en la vida universitaria.

Muestra de esta generosidad es la publicación seriada '*Information Research: an electronic internacional journal*', iniciativa personal del profesor Wilson. Puesta en marcha hace más de una década en acceso universal abierto y gratuito por Internet, precursora pues de lo que hoy conocemos como OAI, todo ello sin pérdida alguna de la calidad que se le exige a una revista científica, que en este caso se encuentra incluida en los más prestigiosos repertorios internacionales. Cuando hoy en día todas las bibliotecas y editoriales universitarias desarrollan proyectos de repositorios institucionales en la Web,

como de forma muy satisfactoria hace nuestro Servicio de Publicaciones (EDITUM) y la Biblioteca de la Universidad de Murcia, esta pionera publicación se encuentra ya compitiendo con otras mucho más longevas y también, mucho menos accesibles.

Queremos aprovechar este apartado de la obra del profesor Wilson, sin lugar a dudas algo que le trascenderá y que nos permitirá atesorar su legado, para entroncar este escrito con nuestra institución, la Universidad de Murcia, y más concretamente con nuestra Facultad. Si bien son numerosas y variadas las colaboraciones puntuales del profesor con nuestro Centro, el mayor nexo común lo constituye el altísimo honor que nos ha concedido con la coedición de la revista antes citada para los países hispano-lusos, acción de nuevo innovadora, a la par que generosa, porque todos somos conscientes de la dificultad de encontrar una revista científica recopilada por el *Thomson Institute for Scientific Information* en idioma diferente al Inglés. Por esta vía, muchos han sido los autores, tanto de nuestra Universidad como de otras muchas de habla española o portuguesa, que han encontrado un espacio dentro de tan sesgado sector, como es el de los índices de impacto internacionales. Asimismo, varios de los profesores de la Facultad colaboran con esta publicación como revisores no sólo en la sección hispano-lusa, sino también en la inglesa.

Pero el vínculo no acaba ahí, el profesor Wilson ha acompañado siempre de alguna manera la trayectoria de este Centro. Queda muy poco para que se cumplan 25 años del inicio de los estudios de Biblioteconomía y Documentación en nuestra Universidad y en el ya lejano 1990, el profesor Wilson impartió un seminario sobre Gestión de Información organizado por los estudios universitarios que fueron el embrión primigenio de nuestro Centro, convertido hoy en día en una de las facultades de crecimiento más dinámico de la Universidad de Murcia.

Cronológicamente, este evento representó nuestro primer punto de encuentro que luego halló su cauce en el desarrollo de la *Cátedra UNESCO en Gestión de Información*, proyecto coordinado por el *Grupo de Investigación de Tecnologías de la Información* de la Universidad de Murcia y desarrollado conjuntamente con la *Universidad de La Habana* en la República de Cuba e inicialmente con la *Universidad Nacional Autónoma de México* y en la actualidad también con la *Universidad Autónoma Metropolitana de México*.

El primero de los eventos de esta Cátedra, que podría considerarse como fundacional, fue otro seminario impartido con tremendo éxito y aceptación por el profesor Wilson en la *Facultad de Economía* de la UNAM en el año 1995. Este proyecto que se viene desarrollando desde entonces ha propiciado la celebración de una veintena de maestrías internacionales en Cuba, México y República Dominicana, siendo hasta ahora el único curso de estas características que imparte la Universidad de Murcia fuera de España, habiendo sido, de alguna manera, esta actividad de proyección exterior hacia los países hermanos iberoamericanos como una emulación de la desarrollada previamente hacia nosotros por el profesor Wilson, algo de lo que nos sentimos especialmente orgullosos y que no vamos a dejar de hacer; todo lo contrario la intención es potenciarlo, porque va a representar el punto de partida de un nuevo proyecto en el que también esperamos poder contar con su presencia y colaboración, la puesta en marcha del *Máster y Doctorado Internacional en Gestión de Información*, títulos de reciente verificación por parte de ANECA y que representan una nueva oferta formativa y de investigación de nuestra

Universidad y que, además, en el caso del Doctorado, permitirá a los egresados de las sucesivas ediciones de la Maestría adquirir el máximo grado académico.

Sin ánimo de prolongar en exceso esta lectura, quedan aún algunos retazos para plasmar con suficiencia la vinculación de este profesor, amigo y compañero con nuestra Universidad. Los alumnos de Documentación que se graduaban en el curso 2002/2003 le nombraron Padrino de su promoción y en el *Acto Académico de Graduación* dictó una lección magistral sobre la actividad profesional que estos alumnos iban a encarar en el nuevo contexto de la Sociedad de la Información, donde puede parecer resuelto el problema de la adquisición de información gracias al auge de las Tecnologías de la Información y Comunicación, pero donde está surgiendo un nuevo paradigma, el de la Alfabetización Informacional, como elemento integrador entre los avances, los hábitos y destrezas de los usuarios.

En este campo, una vez más, destaca la presencia del profesor Wilson, verdadero *alma máter* de las conferencias ISIC (*Information Seeking in Context*), foro de debate y discusión que se viene desarrollando desde el año 1996 con periodicidad bianual y que, por su propia iniciativa se está celebrando durante estos días en nuestra Universidad, siendo la primera vez que se lleva a cabo en un país latino, lo que va a permitir situar a nuestra Universidad en el mapa mundial de esta disciplina.

Y a modo de resumen final, permítanme que realice un pequeño esbozo de trabajo del profesor Wilson, con el deseo de dejar cierto sabor de ansiedad, para cuya satisfacción y dado que estamos en un ámbito documental, les traslado a que acudan a las fuentes de información correspondientes para terminar de saciar la necesidad.

Como ya señalamos en la actualidad es catedrático Honorario de la *Universidad de Sheffield* y profesor visitante de la *Universidad Leeds Business School* y de la *Universidad de Borås* en Suecia. Además, fue investido ya como Doctor Honoris Causa por la *Universidad de Gotheburg* y ha sido reconocido con los premios *ALISE* (organización que pertenece a ALA, la principal institución profesional norteamericana en Ciencias de la Información) por sus contribuciones a la enseñanza de la Biblioteconomía y Documentación, y con el premio *ASIS&T SIG USE* (de la *American Society for Information Science & Tehcnology*, una de las más prestigiosas instituciones mundiales para el estudio de nuestra disciplina) por su contribución permanente en lo que se conoce como el comportamiento humano en el uso de la información (*Information Behaviour*). Además, ha participado en más de 30 proyectos internacionales de investigación y en más de 400 publicaciones científicas de diferente índole.

Para finalizar, ahora sí de forma definitiva, este testimonio, cabe señalar que cualquier alegato de nada sirve en absoluto, si las personas, que somos el punto fundamental donde gravita la Academia, no poseyéramos la capacidad de perdurar en nuestras acciones. Este trabajo que compartimos es uno de los más extraordinarios de los creados por la humanidad, aprendemos y aprehendemos el saber para la mejora de la vida de los que nos rodean, a la vez que para su transmisión a los que nos han de suceder, y es en esta tarea, precisamente, donde se debe perdurar. Ciertamente, no todos estamos llamados a alcanzar tan noble labor, y es por ello que cuando aparecen personas que sí lo están, debemos aprovechar esa oportunidad y ser capaces de mirarnos en ellas, porque, de lo contrario, cualquier otro empeño en otra dirección resulta vano e infértil.

Sin duda, el profesor Wilson es una de esas personas que debe ser, tenemos la convicción de ello, referencia en nuestro trabajo y en nuestra vida, un ideal en donde reflejar nuestros actos, porque son muchos los maestros pero muy pocos los que siempre perduran.

Querido Tom, gracias por existir en nuestras vidas.

PALABRAS PRONUNCIADAS POR EL PROFESOR DR. D. THOMAS DANIEL WILSON CON MOTIVO DE SU INVESTIDURA COMO *DOCTOR HONORIS CAUSA* POR LA UNIVERSIDAD DE MURCIA

Thomas Daniel Wilson
Información y Ciencia de la Información.

Honorable Rector Magnífico,
Miembros de la Comunidad Universitaria,
Señoras y Señores,

La información es una palabra que se usa en muchos contextos diferentes, en disciplinas aparentemente remotas como la Genética o la Economía; y en campos de la praxis tan diversos como la Contabilidad o la Atención Sanitaria. Cuando hablamos de la Ciencia de la Información, por lo tanto, debemos ser conscientes de esos contextos y preguntar: ¿de qué estamos hablando realmente?

Información es todo lo que tenemos a nuestro alrededor, vivimos en un entorno de información, al igual que un pez en el agua. Esto es evidente cuando consideramos mi definición favorita de este concepto: '*cualquier señal modulada*', todo lo que necesitamos es la capacidad para descifrar e interpretar la señal y la información es revelada a nosotros.

Mientras hablo genero una onda de sonido, modulada por la posición de mis labios, lengua y dientes y por la forma de mi boca. Sus oídos recibirán esa onda de sonido y, suponiendo que ustedes comprendan el código de lenguaje natural que utilizo -llamado inglés- entonces serán capaces de comprender el mensaje que estoy emitiendo, suponiendo, por supuesto, ¡que es un mensaje inteligible!

Sin embargo, el lenguaje no es el medio de comunicación para todo tipo de organismos, por analogía distintos. Estamos acostumbrados a pensar en información en términos humanos, naturalmente, somos humanos y nos comunicamos y recibimos información en una variedad de formas a través de nuestros sentidos. En otros organismos naturales existen otros modos de comunicación.

Por ejemplo, hace muchos años me encontré en un artículo con el enorme conglomerado químico en el Reino Unido, llamado *Endeavour*. Este artículo se denominaba, si recuerdo bien, -cómo se comunica la *myxomycota*-. Como pueden imaginar, esto atrajo mi interés: no tenía ni idea de qué era la *myxomycota*, pero la propia palabra sugiere algo bastante primitivo.

Este resultó ser el caso. La *myxomycota* pasa, en diversas ocasiones, de ser animales a ser hongos, pero, de hecho, pertenece a una familia propia, llamada *Protista* (lo que sugiere una forma muy temprana de la vida). En su propagación, la *myxomycota* en su forma de comportamiento como hongo, libera las esporas cuando el cuerpo carnoso alcanza la madurez. Pero, con el fin de crear un cuerpo carnoso, deben agregarse organismos individuales y eso sucede cuando mueren por inanición, por falta de nutrientes. En ese instante algunos de los organismos comienzan a emitir pulsos cíclicos de un producto químico, que es recibido por los demás y se inicia la agregación. Entonces migra a una forma de babosa (por eso se pensaba que estos organismos eran animales) y, a continuación, constituye un cuerpo carnoso para liberar las esporas.

Por lo tanto, la comunicación tiene lugar a través de un proceso químico, con la química que es percibida por los organismos en estado de moho y generando con ello una reacción en una tendencia formar un clúster de individuos.

A principios de este año, otro experimento informó sobre el crecimiento de la *myxomycota*, en la cual los investigadores se fijaron en los copos de avena para representar a los pueblos y ciudades en la región de Tokio. Cuando se introdujo la *myxomycota* produjo una red que conectaba los copos de avena y que tenía un gran parecido con la red de ferrocarriles de la región. Los investigadores convierten la estrategia de crecimiento mostrada por la *myxomycota* en una fórmula matemática, que sugieren puede ser la base de técnicas para mejorar la eficiencia de las redes de comunicación.

En el caso de la *myxomycota* la emisión de la sustancia química, su recepción y la consiguiente acción son automáticas; nuestra dificultad, como seres humanos, radica en nuestra capacidad para interpretar la información. La decodificación del mensaje es el problema fundamental en la comunicación. Nos hemos tomado un tiempo, por ejemplo, para decodificar la información contenida en los genes, codificando por AGCT, los nucleótidos adenina, guanina, citosina y timina. Todo lo que se necesita para darnos cuatro extremidades, dos ojos, un corazón, un hígado, piel, sangre y hueso está codificado en la estructura del genoma humano. En definitiva, somos la encarnación de la información codificada.

El cerebro también es la consecuencia de la información codificada en el genoma, pero no está constituido todo en el momento del nacimiento. Como nuestras extremidades, continúa creciendo y, de hecho, algunas investigaciones indican que nunca deja de crecer, o al menos de renovarse a sí mismas. Y, por supuesto, la comunicación de la información es fundamental para ese crecimiento y renovación.

Supongo que pensamos en el cerebro como parte de nuestros cuerpos donde de alguna manera se encuentra lo que sabemos. Sin embargo, se ha producido poco progreso real en el campo de la inteligencia artificial, y es debido, en gran medida, al hecho de que

sabemos muy poco acerca de fenómenos tales como la conciencia, comprensión, memoria y aprendizaje.

Sin embargo, se han logrado algunos progresos en la comprensión del cerebro. Por ejemplo, las ondas cerebrales son responsables de la comunicación de información dentro del cerebro. Frecuencias de onda diferentes han demostrado que tienen su origen en diferentes partes del cerebro y actúan sobre funciones cerebrales diferentes. La memoria está relacionada con la actividad de frecuencias de onda que operan entre 4 y 10 Hertz (ondas theta) y entre 30 y 200 Hertz (ondas gamma).

En 2009, trabajando con ratas, investigadores en Noruega encontraron que la frecuencia específica de las ondas gamma determina qué tipo de información se ha enviado desde una parte del cerebro a otra. Ondas de baja frecuencia comunican información de la memoria, mientras que ondas de alta frecuencia comunican informaciones sobre el aquí y ahora.

La probabilidad de que esto también suceda en los seres humanos parece ser bastante alta, ya que los roedores se separaron de los primates hace tan sólo unos 80 millones de años y compartimos algunos cromosomas, que es por lo que los hace unos buenos animales para la investigación médica. ¿Al igual que nosotros podríamos aprender algo acerca de las eficientes redes de la *myxomycota*, podríamos también aprender algo acerca de la comunicación efectiva de información para entender cómo interactuar con el sistema de comunicación del cerebro?

Estos ejemplos se refieren a lo que podríamos llamar la comprensión biológica de la información y sugiero que tenemos que ser al menos conscientes de la labor en esta esfera si vamos a promover la idea de una Ciencia de la Información de carácter general.

Cuando pasamos a contextos humanos de información, el fenómeno dominante en los últimos cincuenta años ha sido el surgimiento de la computadora como una herramienta para organizar los datos y, más recientemente, la información en una variedad de formas. Más recientemente, el crecimiento de Internet y la World Wide Web ha llevado a grandes cambios en cómo nos comunicamos los unos con los otros, en cómo buscar información y en cómo construimos las relaciones sociales y las comunidades.

Un estudio reciente del regulador de las comunicaciones del Reino Unido, *Ofcom*, ha revelado que el 90% de las personas entre edades de 16 a 44 años eran usuarios de Internet de una forma u otra, que el 45% de las personas con conexión a Internet lo usó para la banca y que el 70% de los hombres y las mujeres utilizan el Internet para la compra de bienes, y el 77% de 16 a 24 años de edad se han establecido en un sitio de redes sociales.

Todos estos fenómenos plantean preguntas sobre el protagonismo de la información en la compra en Internet, banca y el comportamiento en la comunicación.

La Ciencia de la Información está quizás más estrechamente relacionada con la Informática de lo que debiera. La razón de esto no es difícil hallar: después de la Segunda Guerra Mundial (durante la cual fue creada una máquina electrónica en *Bletchley Park* para manejar la decodificación de los mensajes de la máquina *Enigma* del ejército alemán y de su marina) el volumen de material documental lanzado exigió nuevas maneras de manejar dicha información.

Desde entonces, la computadora se ha convertido en indispensable en el manejo de información, dando lugar al campo de la recuperación de la información, que, para muchos, es sinónimo de Ciencia de la Información. Sospecho que, si uno lleva a cabo un análisis de la revista líder en el campo, la revista *Journal of the American Society for Information Science and Technology* (de la Sociedad Americana de Ciencia de la Información y Tecnología), predominarían artículos relacionados con la Informática y que, entre ellos, los trabajos de recuperación de información formarían la mayoría. Por ello, voy a asumir que la Ciencia de la Información debe incluir la investigación en el procesamiento de la información por computadora, pero no dedicaré más tiempo a debatir el asunto.

Sin embargo, se ha hecho preeminente una conjunción entre computadoras y comportamiento humano desde el desarrollo de Internet y la World Wide Web. Las denominadas redes sociales: Facebook, Twitter y sitios similares (Wikipedia enumera más de 180 de ellos). Estos, proporcionan espacios virtuales dentro de los cuales las personas comunican e intercambian ideas, recaban información y asesoramiento y, en general, se comportan de maneras análogas a la forma en que se comportan en sus vidas normales.

El recuento de Wikipedia sólo es aproximado, ya que excluye a un gran número de sitios blogs y photoblogs, que, a través de su función de comentario, podrían ser llevadas fuera del propio sitio. Cuando uno se agrega a sitios como éste, en campos distintos de la fotografía, el número de sitios es probable que sea el de varios miles.

El comportamiento en dichos sitios es objeto ya de investigación de la Ciencia de la Información y parece probable que ahí se seguirá trabajando.

En otro plano, consideremos la democracia moderna: hay una batalla continua, al menos en el Reino Unido, entre los gobiernos que desean mantener en secreto tanto como sea posible y, en oposición, los ciudadanos interesados que desean (y necesitan) saber lo que los gobiernos están haciendo en su nombre.

En el Reino Unido, hemos padecido los esfuerzos de la administración Blair para distorsionar la información dada al Parlamento con el fin de proseguir con la guerra en Irak. Recientemente, Eliza Manningham-Buller, el entonces jefe del MI5, el brazo doméstico de los servicios de seguridad en el Reino Unido, le dijo a un comité de la Cámara de los Comunes que no hubo suficiente inteligencia para justificar la decisión de ir a la guerra y que hacerlo así había aumentado considerablemente la amenaza terrorista a Gran Bretaña. ¿El Parlamento hubiera sancionado la guerra si la información hubiera estado disponible para ellos, en lugar de poner el giro sobre lo propuesto por el Gobierno de Blair?

Aún más lejos, podemos remitirnos a los Estados Unidos y al deseo de la administración Bush en ocultar información acerca de la ‘entrega extraordinaria’ - secuestro, en otras palabras- de ciudadanos extranjeros y su transferencia a Bahía de Guantánamo. ¡O el intento de Richard Nixon por ocultar su participación en el robo de Watergate, incluso durante la grabación de pertinentes conversaciones en la Casa Blanca!

Éstas son cuestiones sobre la libertad de información, que debe distinguirse de la ‘libre’ información. Ninguna información es libre en el sentido monetario: alguien paga, en algún lugar bajo mano, por la creación y difusión de esa información. Cada vez más, sin embargo, las comunidades y las sociedades están exigiendo que el secreto se limite a

lo que realmente está relacionado a la seguridad nacional, en lugar de lo que está relacionado con, por ejemplo, las relaciones entre las empresas y los gobiernos, entre los gobiernos y dictadores y dentro y entre las empresas que buscan ocultar, por ejemplo, las condiciones bajo las cuales se fabrican sus productos.

En los últimos meses, el sitio Web de Wikileaks ha salido mucho en las noticias debido a la publicación de 75.000 expedientes relativos a la guerra en Afganistán. El fundador del sitio, Julian Assange, ha sido literalmente condenado por tener 'las manos llenas de sangre' por parte de los neo-conservadores en los Estados Unidos, mientras que otros le han elogiado por revelar al público lo que este debería saber acerca de lo que se está haciendo en su nombre.

La existencia de Wikileaks y su éxito por descubrir información, al tiempo que protege sus fuentes, demuestra la plausibilidad del lema 'la información quiere ser libre' atribuido al hacker Stephen Brand. El deseo del Estado de mantener en secreto información puede describirse como orwelliano y resulta irónico que Brand utilizara esta frase en una conferencia celebrada en 1984. Pero también podemos ver que hay quienes no quieren información para ser libres, en este sentido; fuimos testigos de la difamación de acoso sexual ocurrida el mes pasado al fundador de Wikileaks.

Los límites a la libre comunicación de ideas también son resultado de la tendencia de las estructuras de monopolio en los medios de comunicación. Uno sólo tiene que pensar en el control de Berlusconi sobre una proporción significativa de los medios de comunicación en Italia, o la conexión no tan obvia en Francia entre Sarkozy y esos amigos suyos que controlan los medios de comunicación. En el Reino Unido, el predominio de la cadena Sky TV de Rupert Murdoch, así como su propiedad de periódicos, amenaza el libre flujo de ideas opuestas.

Si la única información que tiene el ciudadano es la que proporcionada por la clase política o por intereses comerciales, ¿cómo es posible la democracia?

Habida cuenta de este paseo por algunos de los muchos contextos de la información, ¿qué podemos decir sobre la Ciencia de la Información?

En la Ciencia de la Información parece que hemos sido seducidos por la computadora hasta el punto en que ahora hay más científicos de Información en departamentos de Ciencia de la Computación que en cualquier otro lugar. Los orígenes mismos de la idea de Ciencia de la Información se encuentran en el surgimiento primero de formas mecánicas, a continuación, electromecánica y finalmente electrónicas del manejo de la información. Sin embargo, hay que tener en cuenta que el término 'Información Científica' precedió al de Ciencia de la Información cuando fue utilizado por el pionero, Jason Farradane, para identificar a los científicos que trabajan en equipos de investigación para proporcionar servicios de información de apoyo.

Parece probable que la computadora seguirá dominando el campo de la Ciencia de la Información durante bastante tiempo en el futuro de documentos, imágenes, cinematografía y medios de información aún por evolucionar creados en formato digital, o convertidos a digital.

Nuestra definición de Información, sin embargo, nos dice que tenemos que adoptar una visión más amplia de la Ciencia de la Información, que abarque todos los aspectos de la información, todas las variedades y todos los contextos. Podemos estar, en otras

palabras, con científicos ‘poca información’, con nuestro mundo restringido a ese contenido de la información digitalizada y su uso, o podemos estar con científicos ‘gran información’ cuyo mundo, como la información misma tiene límites más amplios.

También es evidente que el vínculo entre la información y la comunicación es necesaria y fuerte: y sin embargo, existe poca conexión de investigación entre estudios de comunicación y de la Ciencia de la Información. Sin duda esto es una diferencia importante: incluso en el ámbito regulado por la Conferencia ISIC, nos encontramos con poca relación entre el comportamiento de información y la teoría de la comunicación.

Por lo tanto, para concluir, permítanme añadir que no nos limitemos a las parcelas de un jardín, ‘pequeña Ciencia de la Información’, restringiéndola a la relación entre la información y la computadora. En su lugar, debemos expandir, tender la mano, abrazar y explorar el resto del mundo de la información para desarrollar una visión de la Ciencia de la Información como una disciplina central, síntesis en la comprensión de no simplemente información, pero del mundo en que vivimos.

Debido a que este mundo en que vivimos es, sin duda, un mundo de información.