

## ***El Problema del Año 2000***

***D. Ignacio Miguel González García***



### **1. ANTECEDENTES**

El objetivo de la ponencia es presentar la interpretación que desde un Centro de Proceso de Datos se tiene de la real gravedad del Problema del año 2.000.

Partimos de la base del hecho de que se trata de un problema potencialmente grave, que puede generar incluso la pérdida de vidas humanas y que por tanto debe ser abordado de forma sistemática y adecuadamente difundido. Este Congreso y la actuación del Ministerio de Administraciones Publicas constituyen un ejemplo de buen hacer.

Pero dicho esto, la multitud de cifras manejadas, incluso severamente contradictorias y la proliferación de propuestas de soluciones obliga sin duda a reflexionar sobre la naturaleza y el alcance del problema y ello porque los fondos disponibles, inevitablemente limitados, deben ser empleados de la forma más eficaz.

### **2. PLANTEAMIENTO**

#### **2.1. Un modelo para analizar el problema**

El problema del año 2.000 es un problema real. Su solución es conceptualmente simple aunque en la practica sea laboriosa o incluso compleja. Alrededor de él existen afirmaciones. Algunas de ellas se refieren a la realidad. Son enunciados con pretensiones científicas. Otros enunciados forman parte de la estrategia de marketing de determinadas compañías que ofrecen soluciones o bien que prestan servicios. En algunos casos son informaciones periodísticas que divulgan cifras calculadas sin expresar su criterio.

Podemos categorizar los elementos de la realidad atendiendo a dos variables como hacemos en la primera transparencia:

- Su real existencia
- Su visibilidad.

Con ello y en el primero de los esquemas podemos diferenciar cuatro cuadrantes.

- Real  
Formado por aquello que se ve claramente y sabemos que es real. Una silla, un saco de trigo podemos acordar que son reales. Aunque muchos filósofos y sin duda los orientales podrían afirmar que se trata de manifestaciones impermanentes, de *maya*, la tradición Occidental y el pensamiento científico han pensado que al final constituyan el único objeto de la experiencia científica. El objeto del pequeño conjunto de las afirmaciones sobre las que, en términos de Wittgenstein, podemos realizar enunciados que sean verdad o mentira y no solo frases sin sentido.

- Transparente  
Como el cristal. Existe pero parece que no existe.
- Virtual  
Es aquello que no existe pero parece que existe.
- El vacío  
No existe, incluso Aristóteles decía que no existe ni el propio vacío y además parece que no existe

Partiendo de esta clasificación parecería evidente afirmar que el problema del año 2.000 pertenece al mundo de lo real. Ha sido identificado, lo comprendemos, es importante, puede causar perjuicios económicos y daños reconocibles. Si es real puede ser cuantificado y debería ser cuantificado.

El problema radica en que el mundo es más sutil. Si avanzamos en el esquema que hemos planteado existen zonas intermedias que representamos en la transparencia 2.

Existe un terreno entre lo real y lo transparente que es el mundo de la obscuridad. La zona en que las cosas reales no son fácilmente visibles. También hay otras zonas en que algunos afirman que ven con poca claridad cosas que otros no solo niegan que se puedan ver sino que existan. Es el mundo de lo fantasmal.

Todos estos ámbitos constituyen el escenario sobre el que discurre nuestra vida y nuestra actividad y por ello al existir en un mundo mercantilizado una correspondencia entre la percepción que de las cosas existe, de su valor y de su precio existe un mercado no solo sobre lo real, sino sobre lo obscuro, sobre lo transparente y evidentemente, encontrándonos en un foro de Tecnologías de la Información sobre lo virtual.

De hecho hay profesiones especializadas en actividades que tiene como objeto entidades situadas en cada uno de estos entorno.

Hay trabajadores del sector primario como los agricultores, los ganaderos, los escultores, que trabajan con objetos reales. Hay otros que trabajan centran su actividad en lo transparente, en lo que no se ve, como ocurre con los físicos de las partículas o los especialistas en psicología. Los informáticos trabajan sobre el mundo virtual, los consultores sobre el mundo de la oscuridad, incluso la propician describiendo las dudas e incertidumbres. Los exorcistas, adivinadores y esoteristas sobre lo fantasmal y por último los aficionados y los fantasiosos sobre el vacío, sobre la nada.

Justamente por el hecho de que existe una oportunidad de beneficio económico más allá de la realidad en sentido estricto, al abordar el problema del año 2.000, hay que tener en cuenta que no solo pueden encontrar una legítima oportunidad de negocio los que se encuentran en el mundo de lo real, los usuarios, los responsables de los Centros de Proceso de datos y los programadores y desarrolladores que ofrecen soluciones sino que alrededor de un problema real existen oportunidades de negocio para otros colectivos.

## **2.2. Reflexiones**

Dado que debe realizarse una inversión significativa debemos comprender cuáles son las exactas fronteras de lo real, esto es el ámbito sobre el que puede realizar enunciados que sean verdad o mentira.

La verdad como dice algún diccionario es la propiedad de alguna de nuestras ideas

Una de las posturas frente a la verdad es la intelectualista. Para quien adopta esta postura la verdad supone una relación estática inerte. Cuando se alcanza la verdad se ha llegado al destino de la situación de pensar. En el ámbito tecnológico el ingeniero asume que las afirmaciones que le han sido transmitidas en las Escuelas Técnicas son verdad. Sucesivos avances de la ciencia le proporcionarían explicaciones sucesivamente más precisas de la realidad, pero aprende a creer que se aplica las ecuaciones del movimiento a la caída de un objeto describirá su caída con la precisión que requiere.

Se conoce que hay otras disciplinas académicas, como las ciencias sociales en que esto no es así y que en el mundo de los negocios existen acciones de marketing en las que las ideas que nos transmiten pueden ser falsas pero les supone un esfuerzo admitir que afirmaciones en el ámbito tecnológico puedan no ser verdad.

Para los pragmatistas la verdad no es una propiedad de las ideas. Es algo que acontece a las ideas. La verdad se hace cierta a través de los acontecimientos.

Incluso hoy sabemos, tras Popper, que no hace falta que una idea sea verdad para ser eficaz.

Los griegos distinguieron entre la doxa que era la opinión y la episteme que era el conocimiento cierto y verdadero. Durante los últimos años hemos sido bombardeados con doxa y específicamente en el caso del año 2.000. Miles de páginas en Internet han informado sobre los potenciales problemas. Decenas de consultores han recomendado que encargásemos estudios a personas que nunca se han enfrentado a los problemas con un coste de 100.000 pesetas por jornada de consultor para valorar lo que nos costaría arreglar los programas que nosotros mismos hemos hecho. Se compran metodologías a empresas que nunca han hecho el trabajo.

Cuando se publican datos sobre la incidencia de las enfermedades, la población se alarma y se angustia. Cuando se publican informaciones sobre datos económicos las bolsas se tambalean, pero cuando a lo largo de años se daban datos sobre problemas sobre el año 2000 han sido organizadas conferencias en las que se invitaba a almorzar a los asistentes.

La razón es que no se estaba suministrando información científica. Se estaba, en mi opinión, intentando generar el fenómeno de las profecías que se autocumplen

En un mercado competitivo esta práctica es legítima pero entiendo que esta estrategia no solo impregna la actividad comercial sino que los propios informáticos de muchas organizaciones adoptan esta estrategia. Cuando lo realiza una empresa es lógico porque está intentando incrementar sus ingresos pero cuando se realiza para incrementar el gasto que se tiene autorizado es nefasto.

Alrededor de la isla de realidad y como indico en la transparencia 3, hay una zona que denomino, en memoria del refranero español, Río Revuelto. Una zona donde pueden ganar los pescadores, pero donde en el peor de los casos pueden dilapidarse inversiones.

### **3. LA EXPLOTACIÓN DE LA INQUIETUD.**

Describiremos a continuación, como la justificada inquietud intenta ser explotada desde diversos ámbitos.

### **3. 1. Desde el ámbito de lo oscuro**

Se han utilizado dos aproximaciones. Una de ellas la tradicional DFU (Doubt Fear and Uncertainty). Cuando alguien expresa dudas y temores sobre una situación, y además anuncia que tiene una solución es razonable que incremente sus ventas. Se trata de una táctica legítima. No obstante no debe llevarse al extremo de generar una alarma social que obligue a realizar inversiones excesivas en detrimento de otros problemas ciertos que deben ser también resueltos

La segunda es el enfoque milenarista.

El año 2.000 lo es solo para los cristianos, será el año 5761 para los judíos el 1421 para los musulmanes y el 2600 para los japoneses.

El empezar a contar por milenios a partir de Cristo nace de un cálculo de Dionisio el Exiguo, que se equivocó, y fue publicado en el último año del emperador Justino. En España sólo empezó a utilizarse a partir del siglo XIV. Por tanto ésta es la primera vez que pasa no sólo que celebremos el año 2000, que es evidente, sino que celebremos un milenio.

La idea de los temores del año 1000 es un invento de los Annales Ecclesiastici del Cardenal Baronio. Durante los últimos años del primer milenio la Iglesia no afirmó en ningún momento que fuera a ocurrir tal cosa e incluso impuso una penitencia al Rey de Francia que se extendía más allá del año 1000.

En resumen estamos reaccionando a un hecho externo a nosotros, no universal, que nació de un error, y que ha generado incluso una moda sobre otro error que es creer que cuando llegó el año 1.000 existió mucha preocupación.

No obstante existe esta creencia y tendencia entre los que lo creen a acumular noticias de posibles problemas para justificar su creencia.

Desde el ámbito comercial, el temor se explota mediante la difusión de costes extraordinarios (5BB de dólares sin justificación), la incitación a la codicia como se aprecia en la página presentada "Profit from Meltdown" como la propaganda de los que lo intentan es vender cocinas portátiles neveras o tiendas de campaña bajo el peregrino argumento de que nos encontramos frente a algo de las dimensiones de una guerra.

Incluso hay publicidad dirigida a los consumidores cultos a los que se les informa que con un Cd-ROM y 10.000 pesetas pueden solucionar no sólo el problema del año 2.000 sino otros problemas que todavía son más complicados.

### **3.2. Desde el mundo de lo virtual**

Evidentemente existe un interés en pescar en este Río Revuelto desde las orillas de los desarrolladores del mundo Virtual.

El problema al que nos enfrentamos, es conocido y la ventaja que tiene es que todos saben cómo resolverlo consistiendo la cuestión sólo en saber si se dispone del dinero de la voluntad y del tiempo y se sabe además que no puede desarrollarse una solución que de forma automatizada y sin intervención humana lo realice. Hay soluciones más eficaces y otras menos pero no hay magia.

Se presentan a continuación transparencias que se realizan desde este enfoque. Simplemente

desde la experiencia de una profesión no debe admitirse que herramientas que fueron pensadas para hacer diagramas de flujo a partir del código fuente en Cobol sean rebautizadas como medicinas salvadoras para resolver este problema, ni aceptar que una herramienta de Pc pueda ser la triaca máxima para exterminar "The Millenium bug" ni creernos que una herramienta de inteligencia artificial, puede conseguir que con el solo esfuerzo de entregar unas cintas con nuestro código resuelvan el problema

### **3.3. Desde el mundo de lo real.**

Hasta aquí hemos visto que desde distintos entornos se han realizado afirmaciones que entendemos muy discutibles, aunque con un interés comercial explicable.

Ahora analizaremos afirmaciones desde el mundo de lo real, de los profesionales que deben resolver el problema y del de los responsables financieros y políticos que deben asegurar el nivel de inversiones adecuado y planificar el proyecto.

Si aplicamos y así se analiza en la transparencia la valoración que se realiza de los esfuerzos precisos utilizando formulas que ya son publicas se obtienen cifras, que en mi experiencia personal no son solo desmesuradas sino incluso increíbles, para quien está realmente en el negocio.

Si analizamos por ejemplo las cifras que ha hecho publicas el SEC en USA que indican que el coste por empleado es de 2.642 dólares, la extrapolación a la población ocupada española genera una cifra de un coste de 5 billones. La Administración publica debería, con este criterio contratar 140.000 personas y gastar 850.000 millones de pesetas. Es, creo, evidente que ni se va a hacer ni se debería hacer.

Cabe preguntarse la razón de por qué se manejan estas cifras. En mi opinión, hay tres causas.

1. Porque desde los Departamentos de Informática, acuciados por una carencia endémica de material ante la rapidísima evolución de la tecnología se ha percibido una oportunidad para disponer de financiación adicional tanto para la sustitución de equipos como para la contratación de personal de soporte.
2. La búsqueda de un responsable. En determinadas tradiciones se utilizaba un chivo para expiar los pecados, en otras se cuidaba de una persona durante una año para luego sacrificarla en expiación, se dice que en la corte de los Austrias existía "el niño de los azotes" al que se reprendía cuando no se podía reprender al príncipe.
3. El temor. Ante la maraña de desinformación es más cómodo dar la razón y recibir la financiación, que sostener la posición contraria.

En mi opinión el problema del año 2000 se esta convirtiendo en el niño de los azotes o el chivo expiatorio de los Centros de Procesos de Datos que, habiendo encontrado un culpable, sustituyen equipos que ya estaban obsoletos, cambian aplicaciones que no les funcionan y piden recursos para el mantenimiento perfecto.

Todo esto infla la factura sobre un culpable que al fin de cuentas no lo es tanto.

## **4. CONCLUSIÓN**

Como conclusión entiendo que frente a la responsabilidad real y al riesgo cierto existente debemos

reaccionar con transparencia, permitiendo que se vea claro, teniendo una visión clara de la realidad y llamando a las cosas por su nombre para que al menos lo que se pesque en el Río Revuelto incida en la solución de problemas reales, resuelva un problema cierto, modernice y elimine carencias y no en la financiación de fantasías.