

## Las camelancias y las ignorancias de las Tecnologías de la Información (TI) a principios del siglo XXI

Fernando Piera<sup>1</sup>

### Resumen

Camelancia podría definirse como esa forma de discurrir entre engañosa y galante que trata de confundir a través de la adulación o de la simulación de la apariencia de lo que no se es. Las tecnologías de la información no se han visto ajenas a este proceso y de ahí el interés de tratar en este cuaderno algunos de los camelos que tenemos ocasión de observar en el mercado de nuestros días habiendo traspasado ya las puertas del siglo XXI. El autor recorre en el cuaderno algunos de estos elementos y trata de ofrecernos elementos de juicio y discernimiento para valorar más adecuadamente su importancia en nuestro mundo actual.

En el mundillo de la Informática, de las tecnologías de la información o de las TI, según lo denominemos, podemos encontrar hoy en día muchos camelos promovidos, esencialmente, por las políticas comerciales y de marketing de los vendedores de servicios y de productos. Estos camelos se dan a la hora de llevar a cabo procesos y tratamientos de datos por las organizaciones (sean estas empresas o instituciones públicas) o por los propios usuarios individuales, para convertir aquellos en información utilizable en los procesos de toma de decisiones por los dirigentes y responsables de las mismas.

Si se analiza en detalle, se puede llegar a la conclusión de que, por un problema puramente terminológico, nos encontramos ante una confusión de conceptos que nos lleva a unos cuantos camelos que las tecnologías de la información en el siglo XXI pretenden colarlos de rondón.

### Ciencia de la computación

La ciencia de la computación es una ciencia dedicada al cálculo matemático que surge cuando los calculadores o computadores aparecen en la primera mitad del siglo XX. Estas máquinas, primero electromecánicas y luego electrónicas se utilizan, en su origen, para cálculo científico y también para llevar la contabilidad de las organizaciones. Pero como estos términos no gustaban a los franceses, estos inventaron dos términos que como galicismos se incorporaron al vocabulario español en el último tercio del siglo XX. Estos términos fueron la "Informática" y el "Ordenador", pero, claro, los términos galos tienen una implicación semántica muy importante. Se trata de automatizar la información y de ordenar los datos y la información y esto, evidentemente, no es lo mismo que realizar cálculos, sean sencillos o complejos.

<sup>1</sup>Socio 202 de la Asociación de Técnicos de Informática (ATI).

Aquí es donde se hace necesario precisar la terminología que se emplea pues no es lo mismo procesar y obtener información para la toma de decisiones en las organizaciones que tratar de la máquina y de su modo de funcionamiento para que aquella información sea obtenible y utilizable. Evidentemente no es lo mismo la Informática que las tecnologías que se utilizan, es decir las TI.

Por ello hay que tener cuidado con lo que los vendedores de productos de TI venden como panaceas, sobre todo si el posible comprador no sabe para que le va a servir, es decir, si desconoce que tipo de datos y de información son los que necesita para tomar decisiones en su organización.

Dentro de este contexto, nos encontramos con la ciencia de la información también, y en estos momentos con la ciencia de los datos, y resulta que cuando se mira en detalle lo que las universidades, sobre todo las norteamericanas, tratan de vender como ciencia de los datos nos encontramos que no se va más allá de la clásica estadística. Y cuando se habla de ciencia de la información muchas veces vamos a encontrar no otra cosa sino temas de documentación.

Voy a ser poco ortodoxo en este aspecto y es que opino que las relucientes y famosas escuelas de negocios no contemplan en sus programas académicos, precisamente, la información y los datos como la base del conocimiento de la organización (de los negocios de las empresas y de las actividades de las instituciones publicas, como materia independiente y lejos de las TI) confundiendo con más frecuencia de la debida la herramienta con lo que la herramienta maneja. Resulta evidente la falta de cultura sobre la información en la alta dirección de las organizaciones y en los consejos de administración y lo peor es que cuando en estos niveles se habla de la CAJA NEGRA no se trata solo de las máquinas y de su funcionamiento sino también del contenido de sus operaciones, prescindiendo estos dirigentes de conocer el como obtienen el conocimiento de su organización.

Se puede concluir, inicialmente, que, aunque existen diferencias entre los países y las diversas lenguas, el problema es muy similar; la Informática se refiere a la información tratada mediante máquinas y en español es un galicismo. En los territorios anglosajones se hablaba de “computerscience”, es decir, ciencias de la computación que incluía tanto el hardware como el software, pero la ciencia de la información, en su origen, estaba en manos de los documentalistas, archiveros y bibliotecarios que utilizaban la “computerscience” como herramienta.

### **Organización y métodos**

Aunque durante la primera mitad del siglo XX se desarrollan las teorías fundamentales sobre la organización y funcionamiento de las empresas y organizaciones, es en la segunda mitad de este siglo cuando se desarrollan los estudios sobre análisis de sistemas y la estructura y funcionamiento de las organizaciones y el término que se difunde para identificar estos contenidos es el de “Organización y métodos”, que posteriormente pasa a denominarse “reingeniería de procesos” y en la actualidad es lo que se llama “BPM” (Business processmanagement—gestión de procesos de negocios). Así las empresas consultoras y los consultores parecen que son más modernos, pero el contenido de su actividad es el mismo 50 años después, solo que ahora disponen de algunas herramientas nuevas que indudablemente son útiles pero que no pueden sustituir al contenido real. Se cambia de nombre pero no de contenido.

### **Cloud computing**

A finales de la primera década del siglo XXI se comienza a difundir un término que triunfa con gran éxito aparente. Me refiero a “cloudcomputing” o “computación en la nube” y en realidad este es uno de los últimos camelos que nos encontramos. Y digo que es un camelo porque la computación en la nube no es mas que una modalidad de externalización, de subcontratar al exterior servicios de tecnologías de la información que anteriormente se venían realizando por servicios internos de las organizaciones. La subcontratación, externalización de servicios, outsourcing y servicios en la nube son la misma cosa en esencia. Las oficinas de servicios de finales de los años 60 del siglo pasado iniciaron el mecanismo de subcontratación o externalización de servicios de procesamiento de datos y que hoy se realizan en la nube.

¿Pero que es la nube? La computación en la nube, o cloudcomputing no es más que la realización o ejecución de servicios informáticos a través de redes de telecomunicaciones, de Internet por ejemplo.

### **Informática personal**

La evolución de las tecnologías electrónicas que se utilizan desde el origen hasta nuestros días parece trazar una curva senoide donde al comienzo aparecen grandes y costosas máquinas que impulsan la aparición de las oficinas de servicios, ya mencionadas anteriormente. Pero esta evolución conduce a que a mediados de los años 80 del siglo pasado se llegue a disponer de una gran potencia de cálculo, pero con costes muy reducido y ocupando espacios muy reducidos también. Es la aparición de la denominada "informática personal", el "PC", el ordenador personal que junto con un fuerte avance en la disponibilidad de software de aplicaciones, unas veces más o menos libre, y otras propietario, permite que las organizaciones puedan disponer, en sus propios locales, de una alta capacidad de procesamiento de datos. Ojo, la externalización, la subcontratación, el outsourcing, nunca había desaparecido, incluso había progresado, pero de todas maneras su impacto había disminuido. A principios del siglo XXI, la concienciación en las altas direcciones de las organizaciones, junto con los grandes volúmenes de datos disponibles para los procesos de toma de decisiones, y también el avance en la utilización de modelos numéricos en los procesos de gestión de las organizaciones, comportan la necesidad de disponer de grandes capacidades de calculo que los ordenadores personales no pueden suministrar. Y aquí aparecen de nuevo los grandes ordenadores, los "mainframes" y análogos que siempre son costosos y cuyos costes de utilización siempre han aconsejado que su utilización se comparta cuanto sea posible. Y si añadimos el progreso de las tecnologías de las comunicaciones y la evolución de la gran red de telecomunicaciones globales que representa Internet, nos aparece la computación en la nube, el *cloudcomputing*, como un nuevo método de suministro de servicios de muchos y variados tipos tanto a las grandes organizaciones como a las PYMES y los usuarios individuales. Y de la computación en la nube ya hemos hablado anteriormente, por lo que no insistiré más.

No obstante, conviene no olvidar que los grandes ordenadores de la primera época se utilizaron a distancia con terminales no capaces de proceso alguno. Los ordenadores personales, que si son inteligentes, se han utilizado también como terminales para acceder a grandes máquinas. Con la aparición de la computación en la nube se está tendiendo a la utilización de terminales de mucha menos potencia, no tontos, pero casi. Algo de esto será examinado al tratar de los camelos de la movilidad en la computación. Pero la curva senoide acabará llevándonos otra vez, en algún momento futuro, a otro tipo de equipos personales, de informática personal.

### **CIO vs. CTO**

La confusión entre información y tecnología de la información conduce también a la confusión de los roles y su contenido de cara a las denominaciones que se vienen utilizando y que contienen mucho blabla. Tradicionalmente se viene hablando del CIO, el oficial responsable de información, lo que en inglés se denomina *Chief Información Officer* como el responsable, en la organización, de todo lo relacionado con la utilización de las "tecnologías de la información" y también, pero no siempre, de la información de la organización. Incluso, en organizaciones estadounidenses el CIO se ha incorporado a los consejos de administración, pero en aquel país si que tienen claro la separación del concepto de información del de las tecnologías de la información. Precisamente por eso ya lleva tiempo hablándose del CTO, el responsable de los temas técnicos, de las tecnologías de la información. Esta situación de separación entre lo técnico y la información para la toma de decisiones comienza a ganar terreno en muchas organizaciones y algunos de estos camelos, que se exponen en este cuaderno, comienzan a disiparse.

### **Virtualización**

Uno de los términos que surge con mucha frecuencia, en la actualidad, es el relativo a la virtualidad, mundo virtual, virtualización y derivados. El concepto de lo virtual nos conduce

directamente al concepto de simulación y este es un concepto con muchos años de existencia. Es el clásico ejemplo de cómo el cambio de términos de denominación dan una apariencia de que el concepto es novedoso o ha cambiado, cuando no es así. El mundo virtual es un mundo simulado y normalmente en base a modelos matemáticos. En el momento en que vivimos, se simula un poco de todo, se construyen modelos matemáticos de casi todo y a todo esto se le denomina añadiendo el término “virtual”, dándole así el toque de modernidad. España dispone de una gran tecnología en simuladores de aviones y equipos de transporte, pero como no se habla de “aviones virtuales” o de “trenes virtuales” no parece que estemos avanzados en este tema. Evidentemente no es así, pues España exporta abundantes simuladores. Este es otro ejemplo de la camelancia que representa el tema de la virtualización que nos encontramos casi hasta en la sopa. Y esto viene a cuento porque ahora se habla de que la computación en la nube es difícilmente concebible sin la virtualización no solo de las máquinas y de los sistemas operativos, si no también de la propia información y de los propios datos que la sustentan. Pues si se pueden simular perfectamente, pero son eso, simulaciones.

### **Movilidad**

Otro escenario difícil de evitar es el de la movilidad que también está muy de moda. La realidad es que la utilización de terminales de comunicaciones de uso personal y que son portátiles y portables ha cambiando la manera en que la población de este planeta se comunica desde hace unos 15 años aproximadamente. Pero se han creado necesidades un tanto artificiosas y artificiales. La realidad es que los terminales móviles disponibles en 2013 y en un futuro previsible son unos terminales que permiten el acceso directo a toda clase de aplicaciones informáticas, pero carecen de capacidad de almacenamiento sustancial de datos y su capacidad de procesamiento es escasa. Son los nuevos terminales “tontos” aludidos anteriormente. Pero plantean un problema de complicada solución y es el de la seguridad y sobre el que está apareciendo una gran cantidad de literatura y, nuevamente, mucho blabla. La movilidad no es una solución, es una ayuda para facilitar el acceso del usuario final a la información que necesita en cada momento para su proceso de toma de decisiones, cualquiera que estas sean.

### **Inteligencia**

Otro de los términos que introducen una buena cantidad de camelos en las TI es el de “inteligencia”. En la actualidad se está calificando de “inteligente” cualquier nuevo procedimiento o proceso que se desarrolla mediante las herramientas de las TI. Este adjetivo de “inteligencia” carece, en realidad, de significado alguno ni, tampoco, realiza una aportación novedosa. Hace algunas décadas ya se hablaba de la “inteligencia artificial” que sí tenía un contenido muy específico, pero que en estos momentos se ha venido desvirtuando. Ahora es más moderno hablar de robótica y la inteligencia artificial ha pasado de moda. Por eso, en el momento presente se vuelve a hablar de “inteligencia” pero sin que quede claro cual es su contenido novedoso real, siendo más bien un argumento de marketing. La inteligencia ubicua, el “*Business intelligence*” o inteligencia de los negocios, la seguridad inteligente, plantean simplemente ¿Qué es la inteligencia en el contexto de las TI o de la informática? En el fondo se trata de disponer de la información necesaria en cada momento y que permita la correcta toma de decisiones, pero eso es precisamente la “Informática”.

En el entorno de la “*Business intelligence*”, la BI, la “inteligencia de los negocios” está apareciendo otro término cuyo contenido está bastante mal definido, me refiero al “Big Data”. En principio cuando se hablaba de “*big data*” se consideraban los datos que se podían extraer de todas las transacciones que se realizan a través de las telecomunicaciones, sean vía Internet o no, y que permiten obtener información sobre perfiles de los usuarios. Eran datos mal estructurados y difíciles de manejar. En estos momentos “big data” no se limita a ese tipo de datos, sino que ya se incluyen toda clase de datos no estructurados de cualquier naturaleza. En mi opinión estamos frente a una burbuja que puede explotar en cualquier momento, al igual que en los EEUU está ya ocurriendo con la burbuja de la ciberseguridad a nivel gubernamental, donde se está regresando al sentido común y prudente sin inflar artificialmente la situación.

### **Aplicaciones**

Otro de los términos con los que hay que tener cuidado es el de las “aplicaciones” o “apps” que aparecen, precisamente, para su uso en los terminales móviles. No son más que pequeños programas que solo permiten realizar una tarea concreta y son simples de desarrollar y de utilizar por los usuarios finales. Pero no se debe olvidar que son “programas” y que su desarrollo tiene un coste real que de alguna manera se ha de pagar, y muy frecuentemente lo gratis sale caro. Y se ha de tener en cuenta que no es lo mismo el uso casero de estas aplicaciones que el uso para los negocios.

### **Planificación, gestión y dirección de proyectos**

No porque lo haya dejado para el final es menos importante, más bien al contrario. Me refiero a la cuestión de la planificación, gestión y dirección de proyectos. Sobre este tema de los proyectos también se padecen los problemas de la camelancia de tipo comercial ya que las técnicas y métodos de planificación, gestión y dirección de proyectos han evolucionado bastante nominalmente hablando, pero no tanto en su contenido real, salvo que las TI facilitan el trabajo al gestor y al director de proyectos. Han aparecido herramientas metodológicas y certificaciones al respecto que, siempre sabiendo que el papel lo aguanta todo, parecen aportar algo más que los clásicos e imprescindibles PERT y CPM. Estas herramientas, aunque hayan cambiado de nombre.

Siguen siendo las mismas en esencia. Da igual que se hable de PMI, Prince2, BPM o cualquier otra sigla similar. Y esto es esencial para los proyectos de TI y de Informática.

### **A modo de conclusión...**

Termino recordando al lector hay una gran diferencia entre metodologías, tecnologías y ciencia de los datos y de la información.

Con la colaboración de:





Confederación Española de  
Directivos y Ejecutivos

World Trade Center

Moll de Barcelona, s/n Edificio Este 1ª planta  
08039 Barcelona (Spain)

Tel. +34 93 508 83 20

Fax. +34 93 508 83 21

Correo: info@directivoscede.com

Acceda a nuestra web:

[www.directivoscede.com](http://www.directivoscede.com)

La Confederación Española de Directivos y Ejecutivos (CEDE), fundada por la Asociación Española de Directivos (AED) y la Asociación Española de Ejecutivos de Finanzas (AEEF), tiene como objetivo principal agrupar a distintas asociaciones de directivos al objeto de dotarlas de una representación en consonancia con la relevante función que desempeñan en el ámbito socioeconómico, así como estimular sus actividades y coordinar acciones en beneficio de las entidades confederadas y de todos sus socios individuales. Desde su fundación en 1997, se han integrado en la Confederación otras asociaciones de directivos pertenecientes a diversos sectores y ámbitos territoriales. En la actualidad CEDE agrupa 46 entidades y más de 120.000 directivos, por lo que está alcanzando una representatividad significativa, que continuará incrementándose en el futuro con la incorporaciones de nuevas entidades.

## Sobre la Comisión de Gestión del conocimiento empresarial

Si aceptamos que hoy en día el conocimiento es un factor esencial para el desarrollo empresarial y que los activos intangibles son, cada vez más, la parte creciente del valor y de la capacidad de generar resultados sostenibles, se considera de especial relevancia incorporar en el programa general de actividades de CEDE la actuación de un Observatorio sobre Gestión del Conocimiento Empresarial, Capital Intelectual e Innovación, que será gestionado por esta comisión de trabajo.

La comisión de trabajo considera prioritario enlazar cualquier iniciativa que encaje con la mejora de la gestión empresarial y, específicamente, con el incremento de la calidad de las funciones directivas y ejecutivas. Por tanto, el enfoque de sus actividades será eminentemente práctico, obviando perspectivas excesivamente academicistas.

También sus actuaciones se enmarcan en un contexto global, alineadas con acciones y trabajos realizados en el marco de la Unión Europea.

En cuanto a los objetivos de trabajo, principalmente son:

a) Seguimiento de las principales corrientes de opinión y avances teórico-prácticos en materia de activos intangibles, capital intelectual, gestión de la información, inteligencia empresarial y tecnologías de gestión del conocimiento.

b) Acuerdos con fundaciones y entidades de estudio nacionales e internacionales, cuyo ámbito de investigación merezca ser seguido, conocido y divulgado por CEDE.

c) Difusión en los medios virtuales de CEDE de las mejores prácticas y los avances más significativos en Gestión del Conocimiento, Capital Intelectual e Innovación.

d) Creación de plataformas de debate y aprendizaje, de modo que pueda mantenerse una Red de intercambio de Conocimiento entre las asociaciones de CEDE.

Puede conocer más sobre nuestra actividades y cuadernos en la web de CEDE o solicitando información en el email [info@directivoscede.com](mailto:info@directivoscede.com)