

## La industria 4.0 y la Gestión de Compras

José Francisco Garrido Casas<sup>0</sup>

---

### Resumen

La “Industria 4.0” requiere de un instrumento fiable para asegurar su correcta y evolutiva implementación en las empresas. Uno de estos instrumentos lo constituye el mundo de las compras a través de la implantación de la correcta interpretación de la denominada familiarmente “Norma Europea de Compras”, UNE 15896:2015. Los capítulos requieren de la implantación de lo que la “Industria 4.0” preconiza en tanto en cuanto requiere que la organización aplique en todo momento el “estado de la técnica” en todos los ámbitos empresariales, desde la comunicación entre funciones de la empresa, hasta el contacto con proveedores y clientes. Pasando por la necesaria innovación en procesos fabriles y otros.

### INTRODUCCIÓN

---

“En el principio creó Dios el cielo y la tierra<sup>1</sup>”. Tal y como dice el Génesis en su capítulo primero, versículo primero, antes de la creación (lo que da comienzo al tiempo) ya estaba DIOS, que puede crear porque no ha sido creado y que no necesita la creación para ser quien ES, pero que decide ponerla en la existencia, lo cual es un hecho, basta con reconocerse persona. A partir de ese momento, o mejor dicho, desde ese momento, todo es un devenir. Y así es como era de esperar que el desarrollo industrial conocido hasta hace pocos años tuviera un nuevo “renacer” al que se le ha dado por llamar “industria 4.0”.<sup>2</sup>

Y a la vez, después de toda una vida empresarial, la función de compras también ha logrado alcanzar la posición que “siempre tuvo” pero que pocas veces se le reconoció dentro de la organización, ser y formar parte de las decisiones estratégicas<sup>3</sup> sin abandonar o relevar a segundo plano las decisiones operativas<sup>4</sup>.

En los últimos años se ha intentado poner en marcha lo que una y otra idea han previsto, pero la realidad es que la sensación que se tiene es de lentitud o al menos de poca rapidez. Lo que subyace en este documento es aunar ambas concepciones de tal manera que una tome base en la otra y la otra utilice la una.

En las siguientes líneas se van a presentar las casuísticas que a juicio del autor son las que propician o frenan el desarrollo de ambas y cómo podrían triunfar uniendo sus palancas.

## **EL DEVENIR DE LA INDUSTRIA ... un poco de historia**

---

El Hombre se ha caracterizado por su permanente cuestionamiento de su mundo circundante, y en cuanto las "empresas" empezaron a "surgir" el Mundo empresarial se ha visto marcado por tres grandes revoluciones:

En el siglo XVIII en el Reino Unido surge la que se denominó "La Revolución Industrial o Primera Revolución Industrial" <sup>5</sup>. La realidad es que se dejó notar en 1800 cuando el PIB mundial empezó a crecer como nunca había ocurrido hasta entonces. Es el archiconocido momento de la máquina de vapor de James Watt (1782), del hierro fundido y del sistema fabril. Sobre todo es Gran Bretaña el que se beneficia. Para lo que nos interesa ahora, hablaremos de la instauración de la "mecanización".

Entre 1850 y 1914 podemos datar el inicio de la denominada "Segunda Revolución Industrial" <sup>6</sup> donde cambia todo el proceso de industrialización y el crecimiento económico cambia de modelo. Pero sobre todo es el nacimiento de nuevas fuentes de energía: gas, petróleo, electricidad, nuevos materiales, nuevos sistemas de transporte (avión y automóvil) y nuevas formas de comunicación (teléfono y radio). Se beneficia de ella Europa Occidental, Estados Unidos y Japón, iniciándose el concepto de "globalización". <sup>7</sup> Para lo que nos interesa ahora, hablaremos de la instauración de la "electrificación".

La "Tercera Revolución Industrial" <sup>8</sup> queda "sancionada" en 2006 con la declaración formal del Parlamento Europeo. <sup>9</sup> Es la revolución científico-técnica, la llegada de las energías "renovables", técnicas de almacenamiento de energía, la "energía eléctrica inteligente o smart grid", el vehículo eléctrico. Y la globalización como "necesidad". Para lo que nos interesa ahora, hablaremos de la instauración de la "automatización".

La "Cuarta Revolución Industrial" <sup>10</sup> es lo que pretende significar el término "Industria 4.0". Es la llegada de la fábrica inteligente (interconexión de máquinas y sistemas en producción con fluido intercambio de información con el exterior).

Se ha llegado al consenso internacional de que el inicio del término es en la Feria de Hanover (salón de la tecnología industrial) en el año 2011, y se rubricó en el informe de la misma Feria de 2013.

La puesta en marcha de la misma está ligada a la implementación en fábricas de empresas, de las que destacamos las de Francia (Oracle, Dassault Systèmes, EADS, Astrium...), Estados Unidos (consorcio "Smart Manufacturing Leadership Coalition" y General Electric con su proyecto Industrial Internet) o Alemania (Siemens).

Se pretende la completa digitalización de las cadenas de valor a través de la integración de tecnologías de procesamiento de datos, software inteligente y sensores; desde los proveedores hasta los clientes para poder predecir, controlar, planear y producir de forma inteligente, lo que genera mayor valor a toda la cadena. Utilizando para ello Internet y los sistemas ciber-físicos, o sea, recurriendo a redes virtuales con posibilidades de controlar objetos físicos ("Internet de las cosas") <sup>11</sup>.

Este control permitirá:

- intercomunicación continua e instantánea entre las diferentes estaciones de trabajo
- interrelación automática entre aprovisionamiento, embalaje y logística de entrega

- capacidad de autodiagnóstico de situación que permite control a distancia
- aportará inteligencia a las herramientas y máquinas de la fábrica (depósitos y existencias de materias primas y de productos semielaborados)
- será posible manejar una producción a gran escala, con productos bastante personalizados según necesidades particulares, y a la vez, sin mantener stocks exageradamente voluminosos, y asegurando buena satisfacción a todos o a la mayoría de los clientes.
- permitirá disponer de un flujo de información muy superior al conocido actualmente
- permitirá una simulación de procedimientos o test ayudando a la toma de experiencia de los trabajadores
- permitirá una gestión mucho más eficaz que la actual sobre el ahorro de energía y la gestión de recursos naturales

Y para conseguir esto lo más acuciante se considera que es:

- desarrollo de software, sistemas de análisis masivo de datos y su almacenamiento
- incorporación de sensores y electrónica a los elementos que interactúan en los procesos productivos y en los productos derivados de ellos
- convivencia hombre – máquina
- disponibilidad de información enriquecida para una mejor y más acertada toma de decisiones
- sistemas de gestión probados
- actuaciones que generen valor “per sé”

## **EL DEVENIR DE LA FUNCIÓN DE COMPRAS ... un poco de historia**

---

El nacimiento del concepto de “la función de compras” lo podemos datar en el año 1832 en la publicación del libro de Charles Babbage “On the economy of Machinery and Manufacturers”. El denominado “materials man” seleccionaba, compraba, recibía y suministraba todos los artículos requeridos.

En el año 1850 se desarrolla de forma significativa la función de compras con la llegada del ferrocarril. Y en 1886 se conoce el primer departamento de compras en la Pennsylvania Railroad, con el rango de alta dirección. Para lo que nos interesa ahora, ya se consideraba una función corporativa separada de las demás y con necesidad de expertos especialistas.

En el período 1900 a 1946 ya se produce un gran desarrollo en la función y lo que hasta entonces era puntual, como era la necesaria cualificación del personal de la función, o el conocimiento detallado de las especificaciones y procedimientos básicos de compras se convierte en el “alma mater” de la función en las empresas.

En 1933 en Estados Unidos las universidades ya empiezan a ofrecer cursos de compras. En 1945 ya hay 49 “colleges” que impartían cursos de compras.

Para lo que nos interesa ahora, es la época en que el resto de departamentos de la empresa empieza a valorar los departamentos de compras.

Durante el período de 1947 a 1965 la función de compras se ve un tanto relegada a un segundo puesto por el auge de los departamentos de marketing. A pesar de que en 1947 la técnica del análisis de valor (se concentraba en evaluar si ciertos cambios en materiales, en especificaciones

o en diseño, podían reducir los costes totales de los productos) propicia la creación de áreas de estudio de compras.

Desde 1965 a 1980 las compras vuelven a resurgir, pero como una de las disciplinas que pertenecía a lo que se llamaba “dirección de materiales”.

A partir de esos años, la recesión económica y la competencia de las empresas gigantes mundiales vuelven a colocar a Compras donde no debió salir.

Es la época de la denominada “era global” donde destacamos como características:

- competencia mundial intensa y rápida, basada en buena calidad y bajos costes para capturar porciones de mercado
- planes a largo plazo cortos e inciertos
- el ritmo de cambio tecnológico no tiene precedentes
- se ha acortado el ciclo de vida internacional de los productos
- las nuevas tecnologías se propagan por todo el mundo
- los cambios se producen en varios meses en lugar de varios años
- es posible ahora coordinar las compras en todo el mundo usando las redes mundiales de datos
- los métodos de compras para más allá del 2000 reflejan un cambio hacia la importancia de la calidad y del papel de los proveedores. Las relaciones con ellos cambian desde las posiciones distantes a comportarse como verdaderos socios (“partners”)
- si las compras representan el 55% del importe de las ventas, muy por encima de la mano de obra y los gastos generales, pueden obtener un porcentaje mucho mayor de beneficios que cualquier otro grupo de la corporación.

Todos estos epígrafes requieren de:

- un modelo de función de compras que genere valor añadido “per sé”
- profesionales de compras polivalentes y multifuncionales
- un alto sentido de la ética y la responsabilidad social
- permanente formación del personal adscrito a la función de compras
- sistemas informáticos que sean capaces de dar respuesta ágil a todas las cuestiones que se susciten

## **SINERGIAS “INDUSTRIA 4.0” Y “FUNCIÓN DE COMPRAS ACTUAL”**

---

Es una realidad incuestionable que la “industria 4.0” ha venido para quedarse y no es menos realidad incuestionable que el mundo empresarial actual necesita una función de compras que enarbore como estandarte la excelencia de la propia función.

La pregunta por tanto es saber si hay alguna manera de sinergia entre ambas dos realidades, y la respuesta aparece de forma contundente pues precisamente en el año 2006, recordemos que marcó el inicio de esta Cuarta Revolución Industrial, surgió la idea que más tarde se plasmaría en la actual “Norma de Compras de valor Añadido”, UNE 15896:2015 (proviene del CWA 15896:2008).

Ya saben que las “casualidades” no existen, y por ello, algunos opinamos que esta es una de esas “causalidades” que estaba predestinada a salir a la luz más pronto que tarde.

No es momento de ahondar en dos aspectos ya tratados en “cuadernos de conocimiento” anteriores, como son la “gestión del valor añadido” y “la lucha frente a la corrupción” que la Norma propicia de forma efectiva, y por tanto no lo vamos a hacer pero si lo vamos a hacer en los aspectos que más directamente atañen a la implementación de la “industria 4.0”.

Recordemos que las necesidades de las organizaciones para implementar la “industria 4.0” son:

- desarrollo de software, sistemas de análisis masivo de datos y su almacenamiento
- incorporación de sensores y electrónica a los elementos que interactúan en los procesos productivos y en los productos derivados de ellos
- convivencia hombre – máquina
- disponibilidad de información enriquecida para una mejor y más acertada toma de decisiones
- sistemas de gestión probados
- actuaciones que generen valor “per sé”

Veamos, por tanto, si de alguna manera la normativa cubre estas necesidades.

Quizás, antes debamos recordar al lector que esta normativa es una Norma que denominamos “no administrativa” en el sentido de que no es suficiente con disponer de “registros” de lo que se hace sino que deben existir registros de que lo que se hace “es lo que debe hacerse”.

Y otro de los epígrafes importantes de la correcta interpretación de la normativa (esta correcta interpretación está circunscrita a los denominados “expertos”, formados por AERCE, que son los que preparan a las empresas para la certificación desde su rol de consultores o son los que auditan a las empresas que quieren obtener el certificado que les certifica de que llevan a la práctica estos principios, en su rol de auditores) es que una única “no conformidad crítica” expulsa a la empresa certificada de su certificado, obligando, por tanto, a la organización que se haya certificado, a una permanente situación de vigilancia, control y desarrollo de buenas prácticas, acordes al mundo empresarial ... es en este sentido en el que la sinergia con la “industria 4.0” se produce de forma perfecta, pues si el mundo está en esta “industria”, esa es la exigencia de la norma hacia las empresas que quieran obtener el certificado o mantenerlo.

Veámoslo de forma directa, y sólo con algunos ejemplos, en el paralelismo con los distintos capítulos de la Norma<sup>12</sup>.

- desarrollo de software, sistemas de análisis masivo de datos y su almacenamiento ... capítulo 6.8. información intelectual
- incorporación de sensores y electrónica a los elementos que interactúan en los procesos productivos y en los productos derivados de ellos ... capítulo 6.7.- innovación en las compras
- convivencia hombre – máquina ... capítulo 6.7.- innovación en las compras
- disponibilidad de información enriquecida para una mejor y más acertada toma de decisiones ... capítulo 4.- esquema de trabajo y conformidad y 5.10.- gestión del conocimiento
- sistemas de gestión probados ... capítulo 6.3.- rendimiento compras, capítulos 8.- compras estratégicas y 9.- compras operativas
- actuaciones que generen valor “per sé” ... capítulo 6.3. Medición del rendimiento de las compras, capítulo 11.- Mejora continua

#### **Capítulo 4.- Esquema de trabajo y conformidad**

“.. deberá mostrar relaciones con las partes interesadas, en especial con los proveedores” ... esto obliga a disponer de sistemas de gestión de información de proveedores

### **Capítulo 5.10.- Gestión del conocimiento**

“... adquieran, compartan y difundan ideas ...” ... esto obliga a disponer de sistemas de gestión de información con la organización

### **Capítulo 6.3. Medición del rendimiento de las compras**

“... evidencia de la medición del rendimiento ...” ... esto obliga a disponer de actuaciones que generen valor “per sé” y sistemas de gestión probados

### **Capítulo 6.7. Innovación en las compras**

“... beneficios tangibles para la organización ...” ... esto obliga a disponer de actuaciones que generen valor “per sé” y sistemas de gestión probados como lo que implementa y propone la industria 4.0

### **Capítulo 6.8. Información intelectual y comercial**

“... propiedad intelectual ... información proveedor ...” ... esto obliga a disponer de sistemas de gestión de información

### **Capítulo 8.- Gestión del proceso estratégico de compras y capítulo 9.- gestión del proceso operacional**

En ambos dos se exigen conocimientos que se pueden obtener de la aplicación de lo que la industria 4.0 propone

### **Capítulo 11.- Mejora continua**

“... optimizar la efectividad de compras ...” es lo que se propone y para ello los epígrafes de la industria 4.0 lo propician.

Como hemos podido comprobar la Norma es un instrumento adecuado para asegurar que se implementa la Industria 4.0 en una organización, y dispone del reflejo constante y continuo de que genera efectividad en la organización pues es una de sus obligaciones irrenunciables.

Una organización podría solicitar del auditor que haga una referencia en su informe e incluso en su certificado a que “dispone de un sistema de adecuación empresarial a lo que la industria 4.0 exige o propone” para la función de compras.

Y no olvidemos por último que la exigencia de la normativa no sólo se queda en la empresa u organización que haya decidido seguir la correcta interpretación de la misma sino que abarca a los stakeholder que la circunscriben como son los proveedores, convirtiéndose, por tanto, en un certero instrumento de trasmisión de los principios de la industria 4.0 en el mundo empresarial, y en modo muy directo , el mundo PYME, proveedores más numerosos, en contratos o pedidos, de cualquier empresa u organización.

## **CONCLUSIONES**

---

Si empezamos este cuaderno con la cita del Génesis, quizás debamos terminarlo con otra cita, en este caso del Nuevo Testamento, el de Mateo, capítulo 28, versículos 19 y 20 : "... estaré con vosotros hasta el fin del mundo".

Y es que hemos visto que el mundo empresarial, forma parte del Mundo, y por tanto en constante desarrollo, ¿hasta cuándo?, hasta siempre.

La revolución industrial que nos ha tocado vivir en estos tiempos es la de la "industria 4.0", una revolución que nos pone a prueba a todos, que pone en evidencia nuestras experiencias y por tanto nos exige una permanente mejora si queremos "sobrevivir" en esta situación de competencia empresarial y rivalidad profesional.

La Norma Europea de Compras es un instrumento adecuado para asegurar que se lleva a cabo la industria 4.0 en una organización, e incluso propicia su puesta en marcha de forma decidida y programada en las empresas más directamente involucradas con el desarrollo de la organización como son los proveedores.

No estamos hablando de aplicar la Norma como si de un bisturí para el cirujano pues en este caso la Norma es una filosofía empresarial que involucra en el medio/largo plazo a la organización plena y por ello la organización que quiera acceder a esta "industria 4.0" y quiera además que un tercero (entidad de certificación) certifique que está implementando epígrafes de esta industria, deberá asegurarse de que el objetivo es entendido y asumido por la organización pues sino puede ocurrir que inicialmente se den los primeros pasos pero a la larga se pierda la certificación con el daño de imagen externa e interna que ello supone. Es una decisión, por tanto, de alta estrategia empresarial.

## NOTAS

0.- José Francisco Garrido Casas es Presidente de AERCE-Madrid (Asociación Española de Profesionales de Compras), Vicepresidente de AERCE, Presidente del Grupo de Trabajo creado en Bruselas (CEN) para la creación del documento normativo CWA 15896 y Presidente del Grupo de Trabajo creado en Madrid (AENOR) para la creación de la Norma UNE 15896, ambos documentos normativos son conocidos en el mundo de las compras como “Norma Europea de Compras” o “Norma de Gestión de Compras de valor añadido”. En 2017 ha sido nombrado Presidente de IFPSM (Federación Mundial de Compras) en Europa y Vicepresidente de IFPSM. También ha liderado en AENOR el grupo de trabajo para la UNE 20400, trasposición al castellano de la reciente ISO de Compras sostenibles.

1.- Biblia, Génesis 1:1

2.- Industria 4.0 : Revista Tesla nº 12, Invierno 2016, artículo de D. Alfonso Palazón Argüelles, “Industria conectada 4.0” ... los habilitadores digitales más importantes de esta llamada 4ª Revolución Industrial son : Internet de las cosas (Internet of Things), Informática en la nube (Cloud Computing), Fabricación Aditiva (FA), Robótica Colaborativa, Logística Inteligente

3.- Decisiones estratégicas: “Las decisiones estratégicas se refieren principalmente a las relaciones entre la organización o empresa y su entorno. Son decisiones de gran trascendencia en cuanto definen los objetivos y las líneas de acción a seguir por la empresa, por lo que suelen ser a largo plazo, singulares, o sean, no repetitivas, por lo que la información es escasa y sus efectos son difícilmente reversibles; y además, los errores pueden comprometer a esta nivel del desarrollo de la empresa y en determinados casos su supervivencia, por lo que requieren un alto grado de reflexión y de juicio.”

Fuente: Menguzzato, M. y Renau, J.J. (1991): La Dirección Estratégica de la Empresa. Un enfoque innovador del management. Ed. Ariel Economía. Barcelona.

4.- Decisiones operativas: “Son las relacionadas con las actividades corrientes de la empresa. Sus características son las opuestas a las anteriores, como lo es su situación en la pirámide. El grado de repetitividad es elevado: se traducen a menudo en rutinas y procedimientos automáticos, por lo que la información necesaria es fácilmente disponible. Los errores se pueden corregir rápidamente y a que el plazo de manifestación es muy corto y las sanciones son mínimas.”

Fuente: Menguzzato, M. y Renau, J.J. (1991): La Dirección Estratégica de la Empresa. Un enfoque innovador del management. Ed. Ariel Economía. Barcelona.

5.- WIKIPEDIA: Primera Revolución Industrial: “es el proceso de transformación económica, social y tecnológica que se inició en la segunda mitad del siglo XVIII en el Reino Unido, que se extendió unas décadas después a gran parte de Europa occidental y Norteamérica, y que concluyó entre 1820 y 1840. Durante este periodo se vivió el mayor conjunto de transformaciones económicas, tecnológicas y sociales de la historia de la humanidad desde el Neolítico, que vio el paso desde una economía rural basada fundamentalmente en la agricultura y el comercio a una economía de carácter urbano, industrializada y mecanizada.”

6.- WIKIPEDIA: Segunda Revolución Industrial: “El término de Segunda Revolución Industrial designa el conjunto de transformaciones socio económicas interrelacionadas que se produjeron aproximadamente entre 1850 hasta 1870 y el comienzo de la Primera Guerra Mundial, en 1914. Durante este periodo los cambios se aceleraron fuertemente. El proceso de industrialización cambió su naturaleza y el crecimiento económico varió de modelo. Los cambios técnicos siguieron ocupando una posición central, junto a los ocurridos en los mercados, en su tamaño y estructura. Las innovaciones técnicas concentradas esencialmente, en nuevas fuentes de energía como el gas, el petróleo o la electricidad; nuevos materiales y nuevos sistemas de transporte (avión y automóvil) y comunicación (teléfono y radio) indujeron transformaciones en cadena que afectaron al factor trabajo y al sistema educativo y científico; al tamaño y gestión de las empresas, a la forma de organización del trabajo, al consumo, hasta desembocar también en la política.”

7.- WIKIPEDIA: Globalización: “La globalización es un proceso económico, tecnológico, político, social y cultural a escala mundial que consiste en la creciente comunicación e interdependencia entre los distintos países del mundo uniendo sus mercados, sociedades y culturas, a través de una serie de transformaciones sociales, económicas y políticas que les dan un carácter global. La globalización es a menudo identificada como un proceso dinámico producido principalmente por las sociedad, y que han abierto sus puertas a la revolución informática, llegando a un nivel considerable de liberalización y democratización en su cultura política, en su ordenamiento jurídico y económico nacional, y en sus relaciones nacionales e internacionales.”

8.- WIKIPEDIA: Tercera Revolución Industrial. “La Tercera Revolución Industrial, revolución científico-tecnológica o revolución de la inteligencia (RCT), es un concepto y una fusión esbozados por Jeremy Rifkin y avalados por el Parlamento Europeo, en una declaración formal aprobada en junio de 2006. A lo largo de la historia, las transformaciones económicas ocurren cuando convergen las nuevas tecnologías de la comunicación con los nuevos sistemas de energía. Las nuevas formas de comunicación se convierten en el medio de organización y gestión que las civilizaciones más complejas han hecho posible mediante las nuevas fuentes de energía. La conjunción de la tecnología de comunicación de Internet y las energías renovables en el siglo XXI está dando lugar a la llamada Tercera Revolución Industrial.”

9.- Declaración formal Parlamento Europeo, Tercera Revolución Industrial, de 12 de febrero de 2007

10.- WIKIPEDIA: Cuarta Revolución Industrial: “El concepto Industria 4.0 (también señalado como cuarta revolución industrial, Industria inteligente o Ciberindustria del futuro) corresponde a una nueva manera de organizar los medios de producción. El objetivo que pretende alcanzarse es la puesta en marcha de un gran número de «fábricas inteligentes» («smart factories») capaces de una mayor adaptabilidad a las necesidades y a los procesos de producción, así como a una asignación más eficiente de los recursos, abriendo así la vía a una nueva revolución industrial o Cuarta revolución industrial. Las bases tecnológicas en que se apoya esta orientación, entre otras son las siguientes: (1) Internet de las cosas ; (2) Sistemas ciberfísicos (3) Cultura maker (Cultura Hágalo usted mismo) ; (4) Fábrica 4.0... Sin embargo, la Industria 4.0 no se reduce exclusivamente a los cuatro puntos recién citados, pues es mucho más que eso. La Industria 4.0 es consistente con la llamada Cuarta Revolución Industrial, enfatizando y acentuando la idea de una creciente y adecuada digitalización y coordinación cooperativa en todas las unidades productivas de la economía.”

11.- WIKIPEDIA: Internet de las cosas: “Internet de las cosas (en inglés, Internet of things, abreviado IoT) es un concepto que se refiere a la interconexión digital de objetos cotidianos con internet. Alternativamente, Internet de las cosas es la conexión de Internet con más “cosas u objetos” que personas. También se suele conocer como internet de todas las



cosas o internet en las cosas. Si objetos de la vida cotidiana tuvieran incorporadas etiquetas de radio, podrían ser identificados y gestionados por otros equipos, de la misma manera que si lo fuesen por seres humanos.

El concepto de internet de las cosas fue propuesto por Kevin Ashton en el Auto-ID Center del MIT en 1999, donde se realizaban investigaciones en el campo de la identificación por radiofrecuencia en red (RFID) y tecnologías de sensores. Por ejemplo, si los libros, termostatos, refrigeradores, la paquetería, lámparas, botiquines, partes automotrices, entre otros estuvieran conectados a Internet y equipados con dispositivos de identificación, no existirían, en teoría, artículos fuera de stock o medicinas caducadas; sabríamos exactamente la ubicación, cómo se consumen en el mundo; el extravío sería cosa del pasado y sabríamos qué está encendido o apagado en todo momento.”

12.- Norma Europea de Compras - La Norma es la UNE 15896 que trae causa del documento normativo gestado en Bruselas CWA 15896, el Presidente de ambos grupos de trabajo, en Bruselas y en Madrid, ha sido José Francisco Garrido Casas, actual Presidente de la Asociación española de compras en Madrid y Vicepresidente Nacional de la misma (AERCE)

Cuaderno publicado 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 incorporación 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 académicas.

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)