

# e-automóvil, e-trafico

## ¿oportunidad en beneficio de todos?



Pedro Jiménez Artero

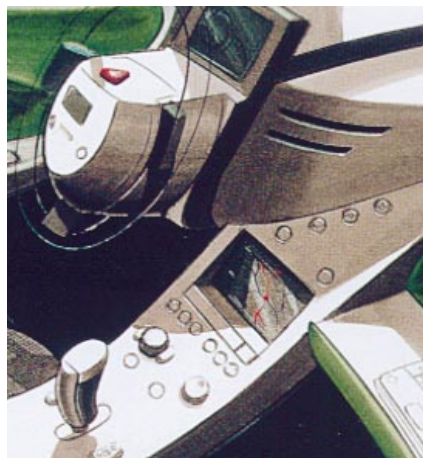
**L**eo y con agradable sorpresa que: " - Según los datos dados este miércoles por la Asociación Nacional de Fabricantes de Automóviles y Camiones, el mercado continúa con la progresión de los últimos meses, con un acumulado entre enero y septiembre de 1.025.953 unidades matriculadas, que supone un 1,8 por ciento de incremento. Por su parte la matriculación de vehículos todo terreno presenta un nuevo aumento del 14,6 por ciento en septiembre y un avance del 9,3 por ciento en el acumulado del año. L D (EFE) 1/10/2003. "

Ello debe de ser un indicativo más de la mencionada marcha de la economía del país y que sin duda por efecto inducido de la propia actividad de este mercado redundará en más desarrollo. Quisiera no obstante aprovechar esta noticia para realizar una serie de reflexiones encaminadas fundamentalmente a despertar la iniciativa empresarial de nuestro colectivo y a extender el "niche market" en el cual actuamos.

Hasta hace muy pocos años, se puede afirmar que principio de los 80, un vehículo bajo el punto de vista de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones no era más que una batería, un par de interruptores para las luces y el claxon, un alternador, un motor de arranque y un sistema mecánico de generación de alto voltaje, aparte de la radio de transistores. La electrónica; alma y sustento del desarrollo tecnológico de nuestra sociedad, ha irrumpi-

do con total voracidad en el producto vehículo, debido a las exigencias medioambientales, de seguridad y de competitividad y en su fabricación para minimizar la variabilidad de los procesos y reducir los costes de producción.

Un coche hoy en día es ya en si mismo un interesante y complejo juguete tecnológico donde coinciden sistemas inteligentes de conducción, de gestión del motor y de caja de cambios, de sistemas activos de seguridad, de comunicaciones CAN, de posicionamientos por GPS, etc., y el futuro ya próximo nos anuncia que no solo los vehículos se van haciendo más inteligentes sino que su inter-relación con el entorno también se hará cada vez más compleja e inteligente, nos encontramos a las puertas del e-trafico, con el vehículo como nodo de Telecomunicaciones. El trata-



miento electrónico de esta información, un vehículo esta definido por un vector y el tráfico por un conjunto de vectores actuando en una red plana, permitirá sin lugar a duda ejercer un control eficaz del tráfico e intercomunicarse con los vehículos en riesgo de accidente para iniciar maniobras que las eviten, serán estas tecnologías de la información y las comunicaciones las que facilitaran la reducción drástica de las víctimas ocasionadas por los accidentes de tráfico.

Frente a estas consideraciones me quiero preguntar como y de que forma se pueden potenciar el despliegue de nuestro colectivo en estas actuaciones tecnológicas que representan de hecho una oportunidad de negocio pero que exigen T<sup>3</sup>: tecnología, talento y trabajo en equipo. Su contenido son las comunicaciones de información y su soporte base la electrónica. ¿Qué es pues el sistema inteligente de control de disparo de los airbags o el mapeado del gestión del motor con el aire acondicionado en funcionamiento?, sino sistemas que se comunican o telecomunican a través de redes en algunos casos CAN (control area network) y que actúan según la información recibida.

La globalización y la externalización, ferozmente perseguidas por la Industria del Automóvil en los últimos años ha sido y es una oportunidad adicional de incorporación a la cadena de suministros de los fabricantes de automóviles por parte de empresas que saben

captar sus necesidades actuales y las demandas previsibles de futuro, y de ello tenemos algunos buenos ejemplos en nuestro país.

No debemos olvidar que en las decisiones estratégicas del automóvil cada vez va perdiendo más peso el coste de la mano de obra del fabricante (las fabricas son en realidad tan solo un taller del montaje que representan sobre el 16% del coste del vehículo) y por contra lo va ganando el de la integración y localización del suministrador, para algunos automóviles que se fabrican hoy en día en España y que se envían por ejemplo a Alemania, resultaría más rentable fabricarlos allí, a pesar de sus costes laborales, y ello es debido a los costes de transporte de componentes fabricados por los proveedores no residentes aquí y del propio vehículo a su mercado de destino. Aparte de que estratégicamente ser taller o fabrica de montaje es pan para hoy y del mañana no tengo ni influencia ni control.

El resultado de la externalización y de la integración de componentes en conjuntos a los "full service suppliers", responsables no solo de dichos suministros sino de su desarrollo e incluso de los garantías al cliente final, hace que en la ecuación económica del coste de fabricación cada vez tenga un papel más decisivo el proveedor de los componentes, la fidelización que tecnológicamente haya desarrollado en el suministrado y las ventajas competitivas que a este le pueda aportar definen de hecho la estrategia y los beneficios del negocio más que la localización del taller de montaje de los componentes, que es un elemento más pero no decisivo del proceso total.

Que nos desvelan estas consideraciones, algo fácil de inferir, que el e-automóvil y su entorno el e-trafico representan una oportunidad de negocio para aquellos que practican T<sup>3</sup>. Los Ingenieros de Telecomunicación hemos conseguido un modelo de análisis tecnológi-

co que representa una ventaja competitiva, apliquémoslo pues en T<sup>3</sup> al mundo de la automoción.

#### Perfil del autor

Pedro Jiménez Artero es Ingeniero de Telecomunicación por la ETSIT de la UPM (1969). Inició su experiencia profesional en 1970 con UNITRONICS. En 1974 se incorporó a FORD ESPAÑA, como ingeniero de sistemas participando activamente en el lanzamiento de la planta de fabricación de Almussafes, desde entonces ha desempeñado diferentes cargos como gerente en las áreas de fabricación, formación, logística, finanzas y lanzamiento de nuevos modelos (FOCUS), ha sido promotor y primer Director de la Escuela Técnica de Ingenieros Industriales FORD-Universidad Politécnica de Valencia -Universidad de Liverpool. Su experiencia profesional, procede pues fundamentalmente del Sector de Automoción y su colaboración nos asegura una contribución práctica a la divulgación de metodologías modernas de gestión y de oportunidades en el sector de la automoción.



Ingeniería  
Sin Fronteras

## Por una Tecnología al Servicio del Desarrollo Humano

En **Ingeniería Sin Fronteras (ISF)**, ONG de Cooperación para el Desarrollo, sabemos que es técnicamente posible poner al alcance de cada comunidad los medios necesarios para cubrir sus necesidades de alimentación, salud, vivienda y educación. Apostamos por otro modelo de desarrollo que respete el medio ambiente y ponga en primer lugar a las personas y a las comunidades. **Si compartes nuestra forma de pensar y actuar, Hazte Socio.**

Para más información  
visítanos en:

[www.isf.es](http://www.isf.es)

**Ingeniería Sin Fronteras:** C/ José Gutiérrez Abascal, 2  
28006 Madrid • Tfno y Fax 91 561 92 19 • [info@isf.es](mailto:info@isf.es)

