



**CIRIEC-España, Revista de Economía Pública, Social y Cooperativa, nº 49, agosto 2004, pp. 77-116**

# **Innovación organizacional y domesticación de Internet y las TIC en el mundo rural, con nuevas utilidades colectivas y sociales. La figura del Telecentro y el Teletrabajo**

**Antonio Colom Gorgues**

Universidad de Lleida

*CIRIEC-España, revista de economía pública, social y cooperativa*

ISSN: 0213-8093. © 2004 CIRIEC-España

[www.ciriec.es](http://www.ciriec.es)   [www.uv.es/reciriec](http://www.uv.es/reciriec)

# Innovación organizacional y domesticación de Internet y las TIC en el mundo rural, con nuevas utilidades colectivas y sociales. La figura del Telecentro y el Teletrabajo

**Antonio Colom Gorgues**

Universidad de Lleida

## RESUMEN

*La irrupción de las tecnologías de la información y comunicación (TIC) en los horizontes de la acción empresarial, y en general en todos los ámbitos de la vida social, va dejando huella profunda en la dinámica de cambio tecnológico y de progreso. La utilización de las modernas tecnologías de la Sociedad de la Información y Comunicación supone abrir una nueva puerta al progreso y al desarrollo sostenible de las zonas rurales. Con el objetivo general de la búsqueda de la sostenibilidad demográfica, de la sostenibilidad medioambiental, de la sostenibilidad y valorización del patrimonio cultural, artístico, arquitectónico, histórico, etc., y de la sostenibilidad socioeconómica, la aplicación de las TIC en el mundo rural y en los ámbitos de la economía social, está siendo uno de los instrumentos primordiales para estos logros y del reequilibrio territorial. La aplicación del e-business y e-commerce y la figura del tele-centro cobran protagonismo.*

*En los últimos años se está extendiendo en los entornos rurales la figura del Tele-Centro. Se trata de un espacio físico dotado con equipamiento informático y sistemas de conectividad a Internet, preferentemente de banda ancha, gestionado por uno o varios profesionales expertos, y que está destinado al uso y aplicación de las tecnologías de la Sociedad de la Información y Comunicación para muchos propósitos. Globalmente, los Tele-Centros y las TIC pueden ser utilizados en pro del desarrollo sostenible demográfico, medioambiental, cultural y socioeconómico de dichas zonas, evitando o mitigando la brecha digital frente otros enclaves.*

**PALABRAS CLAVE:** e-business, tecnologías de la información y comunicación (TIC), tele-centro, desarrollo sostenible.

**CLAVES ECONLIT:** M000 , Q000 , O180 , Q010.

## **Innovation organisationnelle et domestication d'Internet. Les TIC dans le monde rural, avec de nouvelles utilités collectives et sociales. Le rôle du Télécentre et du Télétravail**

**RÉSUMÉ:** L'irruption des Technologies de l'Information et de la Communication (TIC) aux horizons de l'action des entreprises et, en général, dans tous les milieux de la vie sociale, va laisser une profonde trace dans la dynamique de changement technologique et de progrès. L'usage des technologies modernes de la Société de l'Information et de la Communication suppose l'ouverture d'une nouvelle porte sur le progrès et le développement durable des zones rurales. Dans cette recherche, d'une manière générale, d'une démographie et d'un environnement durables, de la durabilité et valorisation du patrimoine culturel, artistique, architectonique, historique, etc., et de la durabilité socio-économique, l'application des TIC dans le monde rural et dans les milieux de l'économie sociale devient un des instruments primordiaux pour ces objectifs et le rééquilibrage territorial. L'application de l'e-business et de l'e-commerce, ainsi que le rôle du Télécentre prennent de plus en plus d'importance.

Au cours de ces dernières années, le Télécentre s'est étendu dans les milieux ruraux. Il s'agit d'un espace physique doté d'équipements informatiques et de systèmes de connexion à Internet, de préférence en haut débit, géré par un ou plusieurs professionnels experts en la matière, et qui est destiné à l'utilisation et à l'application des technologies de la Société de l'Information et de la Communication à de nombreuses fins. Globalement, le Télécentre et les TIC peuvent être utilisés au profit du développement durable de la démographie, de l'environnement, de la culture et de l'économie sociale de ces régions, en évitant ou en atténuant la brèche numérique par rapport à d'autres enclaves.

**MOTS CLÉ:** e-business, technologies de l'information et de la communication (TIC), télécentre, développement durable.

## **Organisational innovation and widespread domestic use of the Internet and ICTs in the rural world, with new collective and social utilities. Tele-centres and tele-work**

**ABSTRACT:** The appearance of information and communication technologies (ICT) in business and in general in all areas of social life is making a deep mark on technological change and progress. The use of the modern technologies of the Information and Communication Society is opening a new gate to progress and to sustainable development in rural areas. The ICTs are proving to be essential instruments for achieving the overall objective of demographic and environmental sustainability with the enhancement of cultural, artistic, architectural and historic heritage, as well as socio-economic sustainability and a new territorial balance in the rural world and in the social economy. E-business, e-commerce and tele-centres are becoming increasingly important.

In recent years, tele-centres have become more widespread in rural environments. These are centres with IT equipment and systems for connecting to Internet, preferably broadband, managed by one or several expert professionals, which aim to use and apply the technologies of the Information and Communication Society for many different purposes. In general, tele-centres and ICTs can be used to promote sustainable development in demographic, environmental, cultural and socio-economic aspects in such areas, preventing or mitigating the digital divide.

**KEY WORDS:** e-business, information and communication technologies (CIT), tele-centre, sustainable development.

## 1.- Introducción

El propósito general del presente artículo es tratar de perfilar y comentar una serie de utilidades derivadas del uso de las tecnologías de la información y comunicación (TIC) en los ámbitos del mundo rural, empresarial y de la economía social. De todos es sabido que actualmente la irrupción de las tecnologías de la información y comunicación (TIC) en los horizontes de la acción empresarial, y en general en todos los ámbitos de la vida social, va dejando huella profunda en la dinámica de cambio tecnológico y de progreso. Uno de los ámbitos de mayor aplicación que se observan es en la cadena alimentaria, la economía social y en el medio rural en general.

La aplicabilidad y utilización de las modernas tecnologías de la Sociedad de la Información y Comunicación suponen abrir una nueva puerta al progreso y al desarrollo sostenible de las zonas rurales. Con el objetivo general de la búsqueda de la sostenibilidad demográfica, de la sostenibilidad medioambiental, de la sostenibilidad y valorización del patrimonio cultural, artístico, arquitectónico, histórico, etc., y de la sostenibilidad socioeconómica, la aplicación de las TIC en el mundo rural y en los ámbitos de la economía social, está siendo uno de los instrumentos primordiales para estos logros y del reequilibrio territorial.

Como han cambiado los tiempos empresariales bajo el influjo de la globalización y las nuevas tecnologías. Uno de los impactos más impresionantes en el mundo económico y de la actividad empresarial, y que ha sido pilar y fundamento de la nueva Economía Digital es el de la figura organizacional, funcional y operativa del *e-Business*. Se trata de conjugar las potencialidades de conectividad en Internet, relacionales y de comunicación, con los aspectos organizacionales y de gestión de las empresas, pudiendo abarcar su aplicabilidad en toda la cadena de valor de la actividad empresarial. Se puede plantear ínter-conectividad externa o *extranet* en acciones relacionales y de transacciones entre empresas en la fase de adquisición y logística de inputs (*Business-to-Business* o B2B); conectividad interna o *intranet* entre distintas unidades en el entorno de la empresa, facilitando las decisiones y mecanismos de gestión y control; e ínter-conectividad externa en acciones comerciales hacia los clientes o consumidores (*Business-to-Consumer* o B2C).

Por otro lado, en los últimos años se está extendiendo en los entornos rurales de los países avanzados la figura del *Tele-Centro*. Se trata de un espacio físico dotado con equipamiento informático y sistemas de conectividad a Internet, preferentemente de banda ancha, gestionado por uno o varios profesionales expertos, y que está destinado al uso y aplicación de las tecnologías de la Sociedad de la Información y Comunicación para muchos propósitos. Globalmente, los Tele-Centros aplicables a las zonas rurales buscan facilitar y poner en uso en los enclaves rurales, sobre todo en entornos desfavorecidos, las tecnologías de la información y comunicación para utilizarlas en pro del desarrollo sos-

tenible demográfico (reteniendo población, haciendo volver a emigrantes o acogiendo nueva población en el territorio), medioambiental, cultural y socioeconómico de dichas zonas, evitando o mitigando la brecha digital frente otros enclaves.

## **2.- Nuevos escenarios socioeconómicos y empresariales en el sistema agroalimentario y el mundo rural**

Con el progreso de la ciencia y la tecnología de las últimas décadas se han apreciado un conjunto de implicaciones sobre el entorno empresarial y de marketing, en el mundo rural y el Sistema Agroalimentario. La producción primaria está íntimamente intervenculada con la producción agroindustrial o transformación y la distribución. La empresa se enfrenta a impactos de diferentes variables del macroentorno o suprasistema ambiental (variables demográficas, medioambientales, tecnológicas, político-legales, socioculturales y económicas) y debe gestionar su adaptación para el logro de una buena posición de competitividad global y tener éxito en el mercado. Respecto al concepto de mercado ya no es lo que era. El concepto de locus físico y el estatus territorial se va pulverizando y deja paso a las implicaciones de las fuerzas sociales, el avance tecnológico, la tendencia a la integración regional, la globalización, la deslocalización y la desregulación.

Por otro lado, la irrupción de las nuevas tecnologías de la información y comunicación está dejando un sello particular en el entorno relacional entre individuos, entre empresas, y entre individuos y empresas u organizaciones. Todos los factores de cambio están ligados a nuevas lógicas de acción o comportamientos y por supuesto, a nuevos desafíos o retos. De todos es sabido el imperativo de la seguridad alimentaria y sus medidas seguimiento y control, la protección de la biodiversidad y conservación del medio natural, las agriculturas alternativas y mejores prácticas agrarias, el bienestar animal, etc. Todo ello se proyecta en un mayor grado de complejidad, mayores dificultades y más exigibilidad para las empresas. En relación al plano consumista y de marketing se anotan:

- Los consumidores se vuelven cada vez más exigentes, y tienen mayores expectativas, esperando mayor calidad y servicios, y un cierto grado de trato personal (personalización de las ofertas). Las tendencias en la percepción indican cada vez menos diferencias entre productos y marcas de distintas empresas, y ello implica una relajación en su fidelidad. Este nivel de exigencia nace también del aumento cuantitativo y cualitativo de su información, a través de medios cada vez más sofisticados y de fácil acceso (como es Internet y otros medios electrónicos), lo que le lleva a comprar con mucho más conocimiento. Ello es aplicable también a la esfera de los precios, es decir, cada vez más el consumidor aprecia mejor el balance precio / características del producto, o si se quiere el balance precio / calidad.

- Las empresas se enfrentan a unos escenarios a veces de difícil comprensión, donde la volatilidad de parámetros económicos y la turbulencia la llevan a situaciones cambiantes, con incertidumbre y riesgo. Lo único permanente hoy en día es el cambio. En este contexto se puede incluir la asimetría de la información, la presión competitiva a escala internacional y el liderazgo de las grandes multinacionales, la evolución de precios y divisas y el riesgo de cambio, la evolución del catálogo tecnológico del momento y la dinámica Investigación + Desarrollo + Transferencia + Innovación (polinomio I+D+T+i), la dinámica estructural de empresas y grupos empresariales, las operatorias estructurales y virtuales, etc. Todo ello lleva a la necesidad de una mayor flexibilidad en la estructuración empresarial, una mayor visión de conjunto, un mayor grado de integración e interacción de los distintos departamentos empresariales, y una mayor necesidad de comprender continuamente al cliente para dejarlo satisfecho plenamente. Evidentemente debe resaltarse la imperiosa necesidad de altas dosis de información y comunicación, y unos instrumentos y técnicas de gestión de alto nivel, entre los mismos el asociacionismo y cooperación, en sentido amplio.
- En el marco puramente del Marketing, se observa por ejemplo que los productores marquisitas se enfrentan a una voraz competencia, tanto de marcas domésticas o locales como internacionales. Ello implica un mayor coste de medios y herramientas promocionales y de comunicación, y una reducción de beneficios empresariales. Por si fuera poco, el papel de la gran distribución obliga a veces a minimizar la oferta de un gran número de marcas de distintas empresas para dejar espacio a las marcas blancas o de la misma distribuidora que competirán muchas veces con ventaja frente las primeras.
- En el marco de la distribución, los comerciantes de pequeña dimensión, y sobre todo los distribuidores minoristas, se enfrentan con desventajas palpables a los acechos competitivos de la gran distribución, del comercio electrónico por Internet, del comercio a través de TV, de las ventas por catálogo y correos, y otras formas de Marketing directo que se adicionan a las técnicas convencionales. Por otro lado, su menor opción a efectuar inversiones en medios promocionales y publicitarios agudiza su posicionamiento competitivo desaventajado. No obstante, por otro lado y paradójicamente, se observa que algunas pequeñas y medianas empresas pueden acceder a dicho foro de utilización de las tecnologías de la información y comunicación, y así pueden optar por un nivel de competitividad suficiente para hacer frente a las grandes empresas.

Las empresas productoras en el Sistema Agroalimentario (SAA), inmersas en el impacto del macroentorno actual y dinámico, y haciéndose eco de todas estas circunstancias, deben diseñar sus estrategias adaptándose de la mejor forma posible a todos los envites, situaciones de incertidumbre y riesgo, y cambios de dicho entorno. ***¿Cuáles son los ajustes, reacciones y adaptaciones más usuales actualmente en el mundo empresarial agroindustrial?***

- ❑ Análisis Externo: Análisis del Entorno, Análisis Competitivo (Benchmarking) y Análisis del Consumidor: Con ello buscan comprender los escenarios externos a la empresa. Sobre todo se busca el cambiar la dependencia de la mejora de nuestra empresa simplemente por el análisis aislado de la misma y su interacción con el macroentorno, y la apreciación de parámetros absolutos y relativos. Es importante analizar el conjunto global de empresas o sobretodo nuestros competidores directos en los distintos mercados, para conocer sus estrategias y sus tácticas (sus recetas a largo y corto plazo) en referentes organizacionales, productivas y comerciales. De esta forma solo hará falta adoptar las mejores prácticas, o asemejarnos a las mejores empresas en cada variable o parámetro relevante. Este es, como se sabe, el producto o resultado de la actuación en *Benchmarking*. Esta claro que un elemento fundamental es el análisis del consumidor, conocer lo que quiere y desea, cuales son sus gustos y requerimientos, su percepción, actitud y su conducta, y focalizar la actuación de la empresa para satisfacerlo plenamente.
- ❑ Reestructuración empresarial, Operatorias Estructurales, y Reingeniería: Por un lado pensar que quizá en lugar de una estructura por departamentos funcionales, sea mejor una estructura en torno a los principales procesos que se llevan a cabo en la empresa, con equipos directivos multidisciplinares u holísticos y con la tendencia a estructuras organizacionales más planas y participativas. Por otro lado las operatorias estructurales (compras de activos, de empresas parciales o de empresas enteras, o tal vez ventas, participaciones en títulos mobiliarios, absorciones, fusiones empresariales, etc.) pueden dar lugar a una modificación importante y esencial en la capacidad productiva, en el orden jurídico y social de la empresa, y en su estructura organizativa ofreciendo ventajas de poder de negociación y dominio del mercado, aparte de las puramente económico-financieras. También los planteamientos de reinención de procesos y dinámica de cambio tecnológico en adopción de innovaciones y ajustes ingenieriles en el tiempo, permitirán obtener impactos de mejora de resultados empresariales.
- ❑ Modelos de Producción Flexible y en especial la Deslocalización y el Outsourcing: La posibilidad actual de mejorar los resultados empresariales a partir de procesos de externalización o terciarización de operatorias o fases productivas, o por el contrario de internalización de otras, incluyendo la posibilidad de integraciones verticales y horizontales, permite a la empresa nuevos horizontes de rentabilidad. Especialmente el *Outsourcing* (utilización de medios o fuentes externas de factores) ha sido en los últimos tiempos práctica habitual de muchas empresas. Estas empresas, como se sabe, han pasado de obtener todos los productos intermedios y servicios en el interior de las mismas, a comprarlos o alquilarlos a otras empresas, si se demuestra que se obtienen a precios más baratos y/o con ventajas añadidas. En estos casos, como es sabido, la necesidad de inversión a veces decreta en cantidades extraordinarias, disminuye el riesgo, y se pueden obtener rentabilidades económicas muy elevadas. Parecido es el término de la *Deslocalización*, o dinámica de cambio de la ubicación de la planta productiva en territorios o países distintos en función de la oportunidad de facilidades en capital humano o materias primas y servicios.

- La práctica del Marketing Directo y en especial el Comercio Electrónico: La clave del Marketing Directo es el contacto directo de la empresa con el consumidor y por lo tanto su mayor posible interactividad, conocimiento, comprensión y tratamiento individualizado. En particular, con el Comercio electrónico, y sobre todo las aplicaciones del *e-commerce* con Internet (*Business-to-Business* o B2B, *Business-to-Consumer* o B2C, o la combinación B2B2C), en el caso concreto de B2C los clientes ven fotografías del producto en el monitor del ordenador, pueden consultar características del producto o servicio, comparar con otros ofertantes o proveedores, ver las diferencias de precio, las condiciones de venta y de pago, hacer el pedido online, pagar desde casa, y obtener el producto con unas pocas horas o unos pocos días en el domicilio.
  
- El juego entre lo local y lo global: Se refiere a las posibilidades de enfocar nuestras acciones productivas y de marketing de cara a los mercados domésticos o locales o planteando un mix con los mercados exteriores o internacionales. Muchos elementos deberán tenerse en cuenta y analizarse, como aspectos diferenciales entre lo local o doméstico y lo global; así deberemos tener en cuenta elementos normativos, elementos de confianza, impulsión y garantía (por ejemplo el papel de un agente o representante exterior), elementos de continuidad relacional para abonar opciones de sostenibilidad en el negocio, atracción y retención de clientes, etc. El papel de las tecnologías de la información y comunicación, o sea el mundo de Internet y sus instrumentos adjuntos, juegan un papel importante en la implementación de la gestión de la adaptación.
  
- El mundo de la innovación: La innovación, producto del desarrollo y difusión de los resultados de procesos investigadores, cada día cobra mayor importancia en el plano empresarial. El análisis del ciclo de vida de las tecnologías y el proceso dinámico del polinomio I+D+T+i (binomio de producción tecnológica I+D, y binomio T+i de transferencia y comercialización de la tecnología) se revelan como de importancia suma para la adaptación estratégica de la empresa a mayores necesidades de productividad, mejores resultados económicos, minimización de riesgos e impactos ambientales y procesos de ingeniería medioambiental, bienestar social de los trabajadores, satisfacción total de los consumidores, etc. Los nuevos modelos de coordinación e incentivación del progreso tecnológico, el papel de las Universidades, Departamentos Universitarios y Centros de Transferencia de Tecnología, Parques Tecnológicos, los Consorcios de Investigación y demás figuras ofrecen nuevas posibilidades a las empresas en este contexto. En los países avanzados se plantean entornos que favorecen el apoyo tecnológico de las empresas, los observatorios y trampolines tecnológicos, incubadoras empresariales y capital riesgo, etc.
  
- El mundo de la Cooperación y las Alianzas: Es decir, se refiere a la alternativa de cambio desde el punto de operar en solitario a la posibilidad de buscar socios para emprender envites o retos empresariales en lo productivo, en lo comercial o en ambos, o incluso en la investigación y desarrollo, compartiendo inversión y riesgo. Por ejemplo, las Join Ventures, consorcios, los modelos de explotación del *Know How* como la fiebre actual de las Franquicias, etc.

- ❑ La focalización hacia el mercado y hacia el consumidor: Se refiere al cambio de enfoque, desde el punto de mira de los distintos productos que obtenemos, de la organización empresarial y el proceso productivo, hacia los distintos mercados y segmentos. Pero todo el mundo está de acuerdo que el punto importante de enfoque es el consumidor, para su conocimiento y comprensión como punto de partida para asegurar su total satisfacción. La dinámica empresarial debe plantearse sobre la base de focalizar al consumidor de manera continuada (empleo de base de datos de clientes y tecnologías de la información) y arroparse con las técnicas e instrumentos de marketing que deben ejercer un papel de intermediación y vinculación con los demás departamentos empresariales (financiero, producción, personal, etc.).
- ❑ Relajación de las estructuras rígidas y descentralización: Una tendencia muy visible es el mantener una cierta flexibilidad en cuanto al esquema estructural organizativo, en función de lo que acontece en los mercados, de la dinámica estructural y el modelo productivo, los cambios tecnológicos, etc. Por otro lado, se tiende a que la dirección esté descentralizada, fomentando el empowerment, la participación, los círculos de calidad, las iniciativas de cualquiera que forme parte de la empresa, lo que se da en llamar una filosofía intraempresarial participativa o de colaboración a escala local.
- ❑ Tendencia a certificar la empresa en Sistemas de Calidad Total: Hoy en día se considera tal actuación como medio de eficiencia empresarial y mejora continua, como medio hacia el desperdicio cero, como medio del logro de la satisfacción de los clientes, y como herramienta promocional de marketing.

En otro contexto, en el interior de las empresas, los responsables de Marketing están en sintonía con los acontecimientos generales del macroentorno, de la propia empresa, y de la competencia, y están replanteando y reinventando sus conceptos, filosofías, variables y herramientas. **¿Cuáles son los ajustes, respuestas y adaptaciones de los responsables de Marketing y el impacto de las tecnologías de la información y comunicación?** Se pueden proponer los siguientes:

- ❑ Saber precisar el Valor entregado al Cliente: Dicho valor, como se sabe, es un balance entre el Valor Total del Cliente y el Coste Total del mismo. Del análisis minucioso y dinámico de las variables que comprenden dichos valores podremos obtener en cada momento el Valor entregado al Cliente o Valor Neto que este va a percibir con la adquisición del bien o servicio. Los medios electrónicos, las tecnologías de la información y comunicación permiten implementar hoy día dicho análisis.
- ❑ El paso de la cuota de mercado a la cuota de clientes: Es una tendencia observada en la actualidad. Los responsables de Marketing se centran más en obtener y afianzar mayores cuotas de clientes que cuotas de mercados. La mayor gama de productos, el seguimiento de los clientes, la interactividad en diverso grado con los mismos mediante utilización de tecnologías de la información y comunicación, favorecerán dicho cambio.

- ❑ Necesidad de actuar en Mercados Objetivo y Públicos Objetivo: Cada vez más hay que conocer en profundidad las características de los mercados, es decir, los responsables en Marketing deben lograr que nuestra empresa sea la mejor empresa en un Mercado bien definido. Ello se logrará conociendo y comprendiendo en detalle el Público objetivo de cada mercado (conjuntos de consumidores), y si procede los segmentos oportunos de que consta. En el caso límite de las acciones de comercio electrónico, como se sabe, un segmento será equivalente a cada individuo. La salida de nuevos instrumentos como las tarjetas de cliente, los modelos de encuestas interactivas, y las nuevas tecnologías de la información y comunicación permiten nuevas orientaciones de gestión.
- ❑ La necesidad de los Sistemas de Información e Inteligencia de Marketing (SIM's): Las decisiones deben tomarse no aleatoriamente o de forma intuitiva a partir de muy poca información, sino producto de un proceso racional y científico, y con base en un buen Sistema de Información e Inteligencia de Marketing, que a la vez motiven un buen proceso de Investigación Comercial o de Mercados. Las TIC proporcionan utilidades de acceso a información y su tratamiento.
- ❑ El Marketing Relacional y las nuevas acepciones interactivas empresa-cliente: Como se sabe, los responsables de Marketing valoran cada vez más su interrelación e interacción con el cliente, en vez de pensar en el acto de compra-venta sin más. Se trata que el cliente mantenga una relación estable con la empresa e incluso colabore dando opiniones, criticando aspectos negativos a mejorar, o suscitando implementaciones o mejoras sucesivas del bien o servicio. Ello implica la necesidad de la llamada Inversión Relacional y su gestión (Customer Relationship Management o CRM), disponiendo de los medios necesarios para dicha dinámica de relación y nivel de interacción. Obviamente, para dicha implementación serán necesarios medios de alta tecnología de la información y comunicación, y programas de gestión.
- ❑ Las Bases de Datos de Clientes: Como elemento fundamental del tratamiento individualizado de los clientes que estamos comentando, base del Marketing Directo y el Comercio Electrónico, se debe citar la necesidad de elaborar una completa Base de Datos de Clientes que debe contener todas sus características relevantes como tales. A partir de ahí se podrá explotar dicha base, destacando nuevos gustos, planteamiento de variantes del producto o nuevos productos, disminución o eliminación de defectos, pero también se podrán identificar grupos con unos mismos gustos o necesidades, y se podrán diferenciar así las ofertas para cada grupo o incluso para cada individuo.
- ❑ Selección de Productos y Canales más rentables: Se refiere a potenciar las líneas de productos y los canales de distribución que generan mayor rentabilidad para la empresa. Las nuevas tecnologías informáticas permiten un mejor control en tiempo real, el seguimiento de previsiones productivas y de marketing, así como la medida de la satisfacción de los clientes. Una de las conclusiones de los análisis deberá ser que líneas o gamas de productos son las más rentables para la empresa, así como que canales ofrecen mejores resultados.

- ❑ Tendencia a individualizar las acciones de Marketing: Redundando en algunos de los puntos anteriores se concluye que es esta la tendencia marcada por el Marketing Directo la que se practica actualmente. Se trata que de un mercado más o menos difuso, o donde no conocemos personalmente a los clientes, se pase a un conjunto de segmentos unitarios, es decir, un segmento igual a un cliente o consumidor. Dicho de otra forma, de vender un producto de la misma forma a una persona que a otra, se pasa a una individualización tratando de personalizar los mensajes publicitarios, la oferta en sí, para cada individuo cliente del que conocemos sus gustos, deseos y requerimientos.
- ❑ La cooperación con los Canales: Las nuevas técnicas de push-pull mantienen el debate de si tener a los distribuidores de nuestros productos como clientes o pensar en ellos como socios, que van a aportar una serie de utilidades o valores añadibles al producto hasta el consumidor o cliente final.
- ❑ Herramientas comunicacionales integradas: Ante la única acción o aplicación unitaria de una determinada herramienta comunicacional, hoy en día aparecen nuevas posibilidades, pudiendo integrar varias acciones a la vez mediante varios medios, como el solape de la folletería y las revistas catálogo de productos y ofertas, con otros medios como Internet, y macromedia en periódicos, radiofusión y televisión, por ejemplo. Con ello se obtienen mejores resultados de difusión que implican mejores conocimientos del producto y marcas, incrementan la imagen de empresa, y por lo tanto se logran unos mejores impactos y resultados.

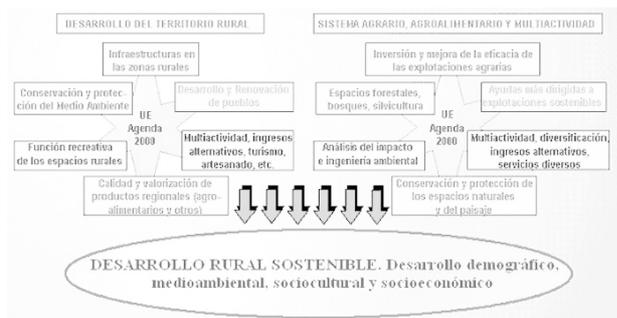
En el marco del mundo rural se concretan también una serie de cambios relacionados con las políticas agrarias e intervención planteada por la Unión Europea, y especialmente por lo previsto en la Agenda 2000 para el periodo 2000-2006 y los nuevos visos planteados para el periodo posterior 2007-2013 en el marco de una Unión ampliada. Como se sabe, la PAC del nuevo milenio nacida de la Agenda 2000, propugnaba cuatro elementos preferentes: *1. Estabilidad del Mercado; 2. Pagos al Paisaje, Medio Ambiente y Cultura (o Pagos al Paisaje Medioambiental y Cultural); 3. Incentivos para el Desarrollo Rural; y 4. Asistencia a Ajustes Transitorios*. En este contexto, se propuso que el Desarrollo Rural Sostenible fuera uno de los dos pilares de la PAC, y así el desarrollo socioeconómico del medio rural debía sustentarse en cuatro principios fundamentales:

- ❑ **1. CONSTATACIÓN DE LA MULTIFUNCIONALIDAD DE LA AGRICULTURA**
  - Producción de alimentos.
  - Guardería del medio natural y del paisaje.
  - Amplia gama de servicios prestada por los agricultores y necesidad de fomentar tales actividades.

- ❑ **2. ENFOQUE MULTISECTORIAL E INTEGRADO DE LA ECONOMIA RURAL**
  - Diversificación de actividades, propuesta de actividades multisectoriales.
  - Creación de nuevas fuentes de ingresos.
  - Creación de nuevas fuentes de empleo.
  - Protección del patrimonio rural.
  
- ❑ **3. FLEXIBILIZACIÓN DE LAS AYUDAS AL DESARROLLO RURAL**
  - Con objeto de favorecer la descentralización.
  - Basándose en el principio de subsidiariedad.
  - Realizando consultas a escala regional.
  - Favoreciendo la concertación.
  
- ❑ **4. LOGRO DE LA TRANSPARENCIA EN LA ELABORACIÓN Y LA GESTIÓN DE LOS PROGRAMAS**
  - Legislación simplificada.
  - Normas más accesibles.
  - Transparencia informativa.
  - Mayor nivel de seguimiento y control, y evaluación de resultados respecto objetivos previstos.

Con esta base, el agro europeo esta tejiendo actualmente en el medio rural una red de multiactividad diversificada e intersectorial que a la vez permite desarrollar equilibradamente el territorio, le proporciona más recursos, da opción a un mayor rango de valorización de los productos, promueve el empleo y la eficiencia.

**Figura 1. Propuesta de Desarrollo Rural Sostenible en la Unión Europea. Agenda 2000**



**¿Qué ocurrirá después de la Agenda 2000?** El horizonte 2007-2013, como se sabe, se encuentra ya bien despejado y definido, con una serie de propuestas que tratan de mejorar las imperfecciones de las PAC anteriores. El 26 de junio de 2003, los ministros de Agricultura de la UE aprobaron una reforma en profundidad de la Política Agrícola Común (PAC). Esta reforma dará un giro absoluto al modo en que la UE apoya a su sector agrario. La nueva PAC se centrará en el consumidor y los contribuyentes, y dará a los agricultores europeos libertad para producir lo que el mercado demande. En el futuro, la mayor parte de las subvenciones se abonarán con independencia de cuál sea el volumen de la producción. A fin de impedir que se abandone la actividad de producción, los Estados miembros pueden optar por conservar una vinculación limitada entre las ayudas y la producción, bajo circunstancias bien definidas y dentro de unos límites claramente establecidos. Estas nuevas "ayudas únicas por explotación" se vincularán al respeto del medio ambiente, la salubridad alimentaria y las normas sobre el bienestar animal. Se tiene en cuenta también la UE ampliada. Así pues, el marco fundamental y elementos claves de esta última reforma de la PAC para el periodo 2007-2013, son:

- ❑ *Una ayuda única por explotación para los agricultores de la UE, independiente de la producción (unicidad de la ayuda). Podrá mantenerse, de forma limitada, un elemento de vinculación a la producción, a fin de evitar el abandono de la misma;*
- ❑ *Vinculación de las ayudas al cumplimiento de las normas en materia de medio ambiente, salubridad de los alimentos, sanidad animal y vegetal y bienestar de los animales, así como a la condición de mantener las tierras agrarias en buenas condiciones agronómicas y ambientales (condicionalidad medioambiental);*
- ❑ *Una política de desarrollo rural reforzada, lo que supone más fondos de la UE y nuevas medidas para promover la protección del medio ambiente, la calidad y el bienestar animal, y ayudar a los agricultores a cumplir las normas de la UE en relación con la producción, a partir de 2005;*
- ❑ *Una reducción de las ayudas directas (modulación) a las explotaciones de mayor tamaño, a fin de financiar las nuevas medidas de desarrollo rural;*
- ❑ *Un mecanismo de disciplina financiera que garantice que el presupuesto agrario fijado hasta el 2013 no sea sobrepasado;*
- ❑ *Revisión de la política de mercado de la PAC. Recortes asimétricos en el sector lácteo: el precio de intervención de la mantequilla se reducirá en un 25% en cuatro años, lo que supone un recorte adicional del 10% frente a la Agenda 2000; en cuanto a la leche en polvo desnatada, se aplicará una reducción del 15% en tres años, conforme a lo acordado en la Agenda 2000. Reducción de los incrementos mensuales en el sector de los cereales en un 50% y mantenimiento del actual precio de intervención. Reformas en los sectores del arroz, el trigo duro, los frutos de hueso, las patatas de fécula y los forrajes desecados.*

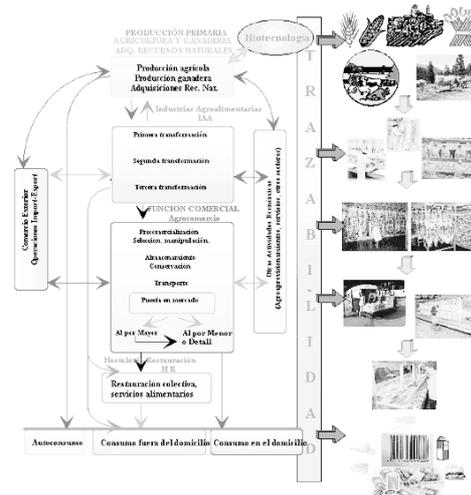
### **3.- Cadena alimentaria, SAA, seguridad alimentaria y mundo rural**

Recordemos que la *Cadena Alimentaria*, que se inicia y que mantiene siempre una profunda huella del mundo rural y se vincula con el nivel de desarrollo de dicho enclave, *comprende el conjunto de operaciones técnicas, relaciones e interacciones entre agentes socioeconómicos necesarias para la producción primaria, posibles transformaciones, y para finalmente ofrecer y mantener disponible y consumible en un momento dado, una sustancia alimentaria*. Supone una serie de fases y operaciones, y la secuencia encadenada de ofertas: materias primas y adquisición o producción de la base primaria: animal o vegetal; transformación o agroindustrialización, acopio y conservación, manipulación, confección; y finalmente la distribución, la preparación culinaria, etc., hasta la última oferta al consumidor. Como se sabe, la *Trazabilidad* supone seguir el rastro y medir determinados parámetros, según objetivos y requerimientos, a través de dicha serie de fases y operaciones dentro de dicho encadenamiento de ofertas y agentes. Para este propósito, son aplicables diversas TIC y medios electrónicos de grabación, tratamiento y mantenimiento de datos e informaciones en soportes de diversa índole, como marcadores genéticos, microchips y transponders incrustados en animales, etiquetas o diversos materiales con códigos, tarjetas magnéticas, diferentes materiales con grabación láser de códigos o inyección de códigos en moldes, etc., desde los animales y plantas (cerdos, terneros, corderos, pollos, semillas, plantones, etc.), las materias primas y auxiliares (cereales, forrajes, piensos, fertilizantes, medicamentos, etc.), las fases de transformación agroindustrial y los productos intermedios semitransformados o semielaborados, hasta llegar al código de barras finalista de los alimentos ya confeccionados y distribuidos hasta el consumidor.

La definición de *Trazabilidad* que ha logrado la aceptación global en la comunidad de metrología está contenida en el Vocabulario Internacional de Terminología General y Básica de Metrología (VIM; 1993): *“La propiedad del resultado de una medida o el valor de un estándar con el que puede relacionarse a unas referencias declaradas, usualmente normas nacionales o internacionales, a través de una cadena irrompible (consistente) de comparaciones, siguiendo todas las declaraciones de incertidumbres”*.

Según la UNE 66.901-92, *Trazabilidad* es *“la capacidad de reconstruir la historia, aplicación o localización de un producto mediante identificaciones registradas”*. La ENAC lo define como *“el elemento de gestión que permite nadar aguas arriba a partir de un determinado producto comercializado, para llegar a la total identificación de los productos participantes en el proceso de elaboración del mismo”*. Finalmente, la UE según el Reglamento 178/2002 dice que es *“la posibilidad de encontrar y seguir el rastro, a través de todas las etapas de producción, transformación y distribución, de un alimento, un pienso, un animal destinado a la producción de alimentos o una sustancia destinados a ser incorporados en alimentos o piensos o con probabilidad de serlo”*.

**Figura 2. Sistema Agroalimentario, Cadena Alimentaria y Trazabilidad**



El aseguramiento de procesos en el control de producción dentro de la cadena alimentaria, ha hecho que la Trazabilidad haya cobrado auge desde finales del año 2.000. Como es sabido, el Mal de las Vacas Locas (Encefalopatía Espongeiforme Bovina o EEB) sobre todo y otros problemas sanitarios, han traído consigo la necesidad de controlar los alimentos de una manera fiable, buscando la manera de devolver la confianza de los consumidores hacia las empresas productoras de alimentos y hacia sus proveedores habituales. Esto ha puesto de manifiesto una necesidad imperiosa de mejorar el seguimiento y control, y explica lo que las empresas del sector agroindustrial llevan realizando desde hace años: el seguimiento de procesos y la recogida automatizada de datos, para el aseguramiento de los sistemas de calidad y la facilitación de los procesos de detección de riesgos, peligros, puntos de control críticos, errores, etc., a lo largo de la cadena de producción. Como es lógico, todo ello para la seguridad y confianza del consumidor y de la propia empresa.

Se puede proponer como paradigma de la trazabilidad en la cadena alimentaria, todo lo referente a los procesos de producción y comercio de carnes. Quizá por influencia directa del grave problema de las vacas locas, dicho sector ha desarrollado y está desarrollando profundamente metodologías e instrumentos para este propósito. Desde la trazabilidad de las materias primas y productos agrícolas en el origen de la cadena (desde el papel de la genética, la nutrición animal, la sanidad y bienestar animal como parámetro de calidad ética, protección del medio natural, etc.), sistemas de monitorización de la actividad ganadera y técnicas de homogeneización de la producción, análisis de peligros y puntos de control crítico y su relación con sistemas de aseguramiento de la Calidad (certificaciones ISO 9000-2000, etc.), monitorización de la misma nutrición animal (formulación de piensos con nutrientes evaluados a tiempo real, certificación de piensos, análisis de modificaciones genéticas, etc.), monitorización sanitaria (inspección y calificación de explotaciones por estatus sani-

tario, concepto de explotaciones libres de patógenos específicos o SPF (Specific Pathogen Free), etc.), monitorización de la Calidad de Vida del animal (como el control de estrés, control del tiempo de estabulación y libertad, fuentes de sufrimiento animal, confort en la estabulación, condiciones en el transporte, etc.), monitorización y evaluación del manejo y cuidado de los animales hasta el transporte de los mismos, y por supuesto todo lo que concierne con la monitorización del impacto ambiental de la actividad.

Para que todo ello sea posible, se motiva e irrumpen como es lógico pensar, un acervo de nuevas tecnologías de la información y comunicación. Con la filosofía inicial y básica de tratar de identificar el riesgo en origen, es decir desde la producción primaria o desde la producción de materias primas, y de definir e identificar objetivos, atributos, características y requerimientos medibles, la trazabilidad induce a implementar los procesos con una serie de recursos tecnológicos que hagan posible los procedimientos de rastreo a lo largo de la cadena. Por ello, como se sabe, se habla del sistema general de especificaciones, rutas de traza, sistema de instrumentos de captación de datos e información, parámetros medibles, proceso de análisis, génesis documentaria y sistemas de respuesta y retroalimentación. En general, se trata de implementaciones de sistemas tecnológicos desde el origen como marcadores genéticos, microchips y transponders incrustados, etiquetas o diversos materiales con códigos, tarjetas magnéticas, diferentes materiales con grabación láser de códigos o inyección de códigos en moldes, etc., hasta el código de barras en elementos intermedios o el finalista de los alimentos ya confeccionados y distribuidos hasta el consumidor. Todo para tratar de eludir peligros y riesgos y hacer crecer la confianza del consumidor en base al máximo aseguramiento alimentario, y de la calidad de los alimentos en todas sus facetas. Debe considerarse también, la necesaria utilización de hardware y software de alto nivel con aplicaciones informáticas flexibles, comprensibles e interactivas gestionando la información y su tratamiento en tiempo real a lo largo de todos los procesos productivos y comerciales de la cadena.

La trazabilidad representa una herramienta precisa y fiable para devolver o aumentar la confianza del consumidor. *¿Quiénes están aplicando o utilizando la trazabilidad a lo largo de la cadena alimentaria?* Considerando tanto los ámbitos empresarial como público y de consumo, anotamos los siguientes agentes:

- *Consultings especializados en sistemas de calidad y seguridad. Empresas especializadas en aplicación de sistemas de control por trazabilidad.*
- *Ingenieros de Sistemas y controladores de procesos en el ámbito empresarial.*
- *Directores y gestores de proyectos para producción agraria y/o alimentaria.*
- *Autoridades de control, Sistemas de inspección públicos o privados.*
- *Ingenieros de evaluación y reingeniería en procesos de mejora.*
- *Equipos para la solución de problemas (TOPS) y para la mejora continua en la empresa.*
- *Equipos de evaluación de respuestas de clientes y consumidores.*
- *Analistas y evaluadores en Procesos de Análisis de Riesgo y Puntos de Control Crítico.*

En cuanto a la funcionalidad del Sistema de Trazabilidad en su implantación en la cadena alimentaria y las pertinentes lógicas de acción, se puede proponer la siguiente lista de funciones:

- *Punto de partida: Objetivos y definición del sistema de riesgos, peligros, atenciones, atributos, características y requerimientos. Sistemas primario, secundario y terciario.*
- *Estudio, análisis y propuesta de sistemas automáticos de captura de datos medibles e información, según los requerimientos planteados y las necesidades de trazabilidad.*
- *Sistema de monitorización y rastreo de datos e informaciones, sistema de presentación y display.*
- *Derivaciones y ramificaciones posibles de los sistemas de requerimientos, y de los sistemas de captura y presentación.*
- *Decisiones de diseño de captura en relación con los requerimientos de trazabilidad.*
- *Verificación de los requerimientos a través de la asignación de criterios y test correspondientes.*
- *Filtrado y clasificación de datos e informaciones. Bases de Datos y su gestión.*
- *Producción automática de informes y documentos.*
- *Revisión continuada de rastros y huellas de las capturas.*
- *Sistemas de acceso a los usuarios (luz verde de acceso, privilegios, etc.).*
- *Gestión de control de entrada y salida de datos.*
- *Sistema de ayuda inteligente y comprensiva online para los usuarios y controladores.*
- *Aplicación informática flexible, comprensible e interactiva.*

**¿Cuáles son los beneficios fundamentales que aporta la trazabilidad?** Básicamente son:  
 1. *Aumenta la confianza de clientes y consumidores;* 2. *Facilita los procedimientos de control en postulaciones de prevención de salubridad y seguridad alimentaria;* 3. *Permite dar una respuesta rápida en caso de darse una situación de crisis alimentaria;* 4. *Es una herramienta de mejora de la calidad y también instrumento de marketing.*

#### **4.- La aparición de la nueva figura organizacional, funcional y operativa del e-Business en el mundo rural**

Como han cambiado los tiempos empresariales bajo el influjo de la globalización y las nuevas tecnologías. Uno de los impactos más impresionantes en el mundo económico y de la actividad empresarial, y que ha sido pilar y fundamento de la nueva Economía Digital es el de la figura organizacional, funcional y operativa del **e-Business**. También ha llegado al mundo rural. Todos pensamos en la aplicación de las nuevas tecnologías de la información y comunicación y de trabajo en Red, y en la Red de Redes Internacional, es decir, Internet. Pero el *e-Business* es mucho más que tener ubicada una empresa en Internet, dotándola de los medios hardware y software adecuados. Es más que una nueva tecnología. Se debe considerar, como una nueva forma de hacer negocios y de organizar el trabajo,

de relacionarse con los demás (empresas y clientes, o entre el personal de distintas unidades dentro de una misma empresa), y que puede afectar a todos los procesos de la misma y a las relaciones con agentes y clientes. Y todo ello se está aplicando y cada vez más también en el mundo rural y en el Sistema Agroalimentario.

**¿Que consideraciones, conceptos y definiciones entraña el término e-Business?** Cuando se plantea el término **e-Business**, se debe considerar:

- un nuevo mundo social, económico y también jurídico, que ha propuesto un nuevo contexto existencial: la Sociedad de la Información y Comunicación, y sus nuevos ámbitos tecnológicos,
- un nuevo mundo de acción que se materializa mediante sistemas relacionales virtuales en redes abiertas (conectividad externa e *internet*) o cerradas (conectividad interna e *intranet*), sobre la base de las nuevas tecnologías con soporte informático hardware, software y agentes inteligentes (software especializado, portales, lenguajes relacionales e hipertexto, sistemas de captura, ordenación y búsqueda, etc.),
- más en concreto, un mundo socioeconómico y relacional entre organizaciones (*Business-to-Business*, o B2B); o entre organizaciones y consumidores (*Business-to-Consumer*, o B2C); o entre las unidades operativas y funcionales en el interior de la propia empresa (conectividad *intranet* para organización empresarial, programación y planificación; ejecución de planes de aprovisionamiento, producción y marketing; seguimiento y control, y otras facetas de la gestión empresarial); o incluso entre consumidores, en el interior de un País o desde y entre diversos Estados, en un entorno globalizado.

Otras consideraciones que podemos efectuar son:

- e-Business* o “Negocios Electrónicos” representa el contexto más amplio de las posibilidades de aplicación relacional y conexión electrónica, de aplicación de los sistemas informáticos y procesos inteligentes de una empresa, tanto con el interior de la misma (dirección, distintas unidades operativas y funcionales), como con el mundo exterior con el que hace negocios (clientes, empleados, distribuidores, proveedores y empresas colaboradoras), a través de relaciones en Internet, Intranets, Extranets o de Comercio Electrónico. La expresión representa el paraguas que engloba todas las posibilidades electrónicas con que cuenta una empresa de todo tipo, o cualquier organización pública o privada, para interactuar consigo misma, con sus homólogas, con cualquier organización y administraciones públicas, proveedores y clientes o usuarios.

□ Es un término general para describir:

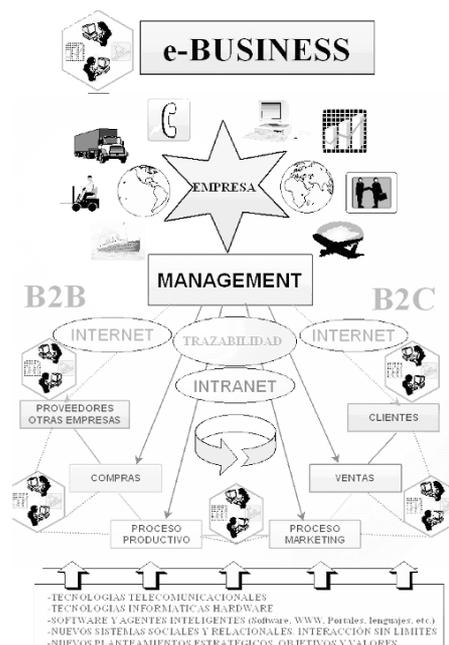
- una herramienta estratégica, organizacional, de aplicación social, productiva y comercial, y en general, en la actualidad, una herramienta totalmente necesaria y esencial en el mundo empresarial en general, en el ámbito de la economía social, en el ámbito administrativo público introduciéndose cada vez más como elemento estándar de nuestra vida,
- los foros de mercado virtuales, donde las organizaciones utilizan la tecnología informática de la amplia red mundial (*WWW* o *Internet*),
- el ámbito interno organizacional y de gestión para transformar y optimizar sus procesos internos (*Intranets*),
- sus relaciones con proveedores y distribuidores o clientes (*Extranets*), y
- la compra / venta de productos, servicios, ideas e información (*e-Commerce*).

El **e-Business** altera y transforma los modelos tradicionales de organización empresarial y de comercio, aumenta la competencia, y se obtiene mayor demanda porque los bienes y servicios son más rápidos y baratos, hay mayor comodidad y libre disposición a lo largo de un tiempo continuo. Como resultado, su adopción va más allá de la implementación de tecnologías basadas en la Web. Para implementarlo, se pueden utilizar herramientas de mensajería, como el e-mail, la transferencia de archivos y el intercambio electrónico de datos (EDI), aunque hoy día se ha avanzado mucho en el campo de instrumentos inteligentes avanzados. Sobre todo se plantean acciones de agentes inteligentes (software especializado relacional, lenguajes de hipertexto linkable con opciones de búsqueda y selección, aplicaciones de boléanos, etc.) de cara a la presentación y promoción de bienes y servicios para o de otras empresas o para clientes finales; las interacciones, intercambios y los aspectos relacionales intraempresa; y la atracción y conocimiento dinámico de los clientes, y la inversión relacional interactuando con ellos, para retenerlos o fidelizarlos y obtener su total satisfacción.

El *e-Business* es mucho más que diseñar unas páginas Web o un Portal. Esto es apenas el primer paso. Un segundo paso lógico después de tener un domicilio en la Web, es el desarrollo de una Intranet, donde ciertos procesos internos se gestionen o manejen para que el proceso global sea más efectivo y eficiente, como por ejemplo flujos de información de/hacia/para la fuerza de ventas, el Sistema de Información de Marketing o la para la misma Dirección de Marketing, coordinación del proceso productivo-marketing, gestión de aprovisionamientos, etc. El tercer paso es la Extranet e involucra la comunicación hacia fuera de nuestra empresa, con clientes y/o proveedores, o con otras empresas u organizaciones, incluyendo entidades financieras y administraciones públicas. La última fase será coordinar todo lo anterior en una estrategia global de e-Business que incluya el Comercio Electrónico o e-Commerce, es decir, todas las acciones de compra-venta de bienes, servicios, ideas e información, y los instrumentos de marketing que deban contener y aplicar al respecto. Genera una modificación de la competencia, facultando a las empresas que nunca habían tenido tantas posibilidades de aportar al mercado nuevas ideas, modelos de negocio más eficientes, captación de recursos, valorización, e incluso en el caso de las PYMES para ser capaces de convertirse en competidores de las grandes empresas y atraer nuevos clientes de todo el mundo. O también puede ayudar a las

grandes empresas a volverse ágiles y veloces para responder a las tendencias de la industria e ingresar en nuevos mercados con la agilidad de las pequeñas empresas.

**Figura 3. Esquema del modelo organizacional, funcional y operativo del e-Business**



El Sistema de *e-Business* va más allá de las soluciones tradicionales y transacciones convencionales de Comercio Electrónico, es decir, la pura tienda virtual, la compra-venta de bienes, servicios, ideas e informaciones, y la implementación de sistemas financieros de pago, de privacidad, de seguridad frente terceros, etc. Además, provee una integración a escala completa de las funciones de negocio, con los sistemas organizacionales y el *back-office*. El ambiente poderoso de negocio conecta los socios comerciales críticos, empleando *Intranets*, *Extranets*, lenguajes relacionales o de búsqueda como el XML y sus variantes, tecnologías diversas de *e-Commerce*, aplicaciones colaborativas y Portales o Páginas en la Web, sistemas de pedido y pago con seguridad, incluyendo opciones de movilidad como la tecnología WAP, GRPS, Bluetooth, etc. También engloba el ERP (Enterprise Resource Planning), CRM (Customer Relationship Management) y SCM (Supply Chain Management) como conceptos, metodologías y acciones de gestión que se implementan con estas tecnologías de la información y comunicación. En la figura se presenta un esquema del modelo operacional del *e-Business* en la cadena de valor y como elemento estratégico en el management empresarial. Efectivamente, el aplicativo puede abarcar toda la cadena de valor, comenzando con la comunicación y relaciones transaccionales con los proveedores y procesos de compras (conectividad extranet, Internet y aplicación B2B), interconectividad entre las unidades empresariales en la gestión del proceso de pro-

ducción y marketing (Intranet), y finalmente las relaciones transaccionales de ventas con nuestros clientes.

#### 4.1. Ventajas y desventajas del e-Business

Muy sintéticamente anotamos a continuación una serie de ventajas y desventajas estimadas por los expertos respecto el *e-Business* aplicado en el sistema de gestión empresarial.

VENTAJAS: Como conjunto de ventajas anotamos:

- ❑ Mejor Administración de la Información. Permite acercarse al objetivo de reporte y análisis de ventas en tiempo real. Posibilita mejoras en producción, inventario y distribución; sincronización de las funciones de Marketing y Ventas.
- ❑ Mayor nivel Relacional y de Integración de Clientes y Proveedores. Pueden lograr un mejor entendimiento de las necesidades del negocio, del conocimiento de los clientes y lograr el estímulo para obtener mejores niveles de performance.
- ❑ Channel Partnership. Los que acceden a canales, portales o webs pueden beneficiarse teniendo disponibles los P/S requeridos en el momento adecuado, al precio justo y conociendo la manera más eficiente de comercializarlo.
- ❑ Menores Costos de Transacción. Las transacciones tienen menor costo, debido a que se reduce la necesidad y complejidad de los sistemas de captura de datos y análisis.
- ❑ Más fácil Comprensión o Entendimiento del Mercado y de los Clientes. Las empresas pueden automáticamente extraer información sobre clientes y sus comportamientos. Dado que cada uno de los pasos de un visitante a la Web puede ser rastreado, pueden tener en tiempo real un feedback de la efectividad de su Webstore. Esta información es almacenada junto con la transacción, posibilitando nuevos mecanismos para predecir tendencias de mercado, cambios de gustos de clientes, etc.
- ❑ Mayor Cobertura territorial o geográfica. Los sitios pueden ser visitados desde cualquier lugar, en cualquier momento, otorgándole a las empresas la posibilidad de extender la cobertura geográfica de sus mercados sin sacrificar la calidad de servicio.
- ❑ Mayores Posibilidades de Cooperación y Colaboración. Las empresas buscan nuevos clientes y nuevos negocios. Las empresas que invierten en e-Business pueden lograr objetivos de cooperación o colaboración con otras empresas o intermediarios, pudiendo ampliar sus ventas.
- ❑ Servicios al Cliente. Permite aumentar y mejorar el nivel de servicios mediante el contacto directo con los clientes. No sustituye al trato humano directo, pero aporta un gran valor agregado, posible durante 24 horas al día. Mejorar los servicios al cliente se traduce en más clientes satisfechos y más clientes fieles. En el contexto de Internet es simplemente una diferencia de escala. Permite ofrecer un servicio personalizado a millones de clientes.
- ❑ Desintermediación de cadenas de valor redundantes. Permite eliminar intermediarios (desintermediación), llegando de manera directa al cliente (Marketing Directo).

- Creación de negocios reintermediados. En algunas ocasiones podemos plantear la reintermediación ofreciendo productos complementarios de otras empresas.
- Mejora de la estacionalidad y de la rotación de los productos. Las características de la oferta continua de Internet a todas las partes del mundo donde pueda haber una persona (cliente) conectada, permite mitigar efectos de estacionalidad y aumentar la rotación de los productos.
- Aumento en la productividad. Se pueden encontrar sinergias y aspectos de mejora organizacional (Internet e Intranet) que redunden para la obtención de una mejora de la Productividad.

DESVENTAJAS: Como serie de desventajas se anotan las siguientes:

- Las nuevas tecnologías existentes y las emergentes, las redes de sistemas operativos, plataformas y demás tecnologías dispares que existen, hacen que el *e-Business* vuelva el negocio más complejo, e incluso pueda ser un obstáculo casi insalvable para algunas empresas que se les hace difícil o caro el acceso a tales tecnologías. Aunque pueda pensarse en un *Middleware* o *Standardware* no hay soluciones unitarias que abarquen todas las posibilidades, y entonces o bien eres un experto o se necesita el apoyo de una consultora especializada.
- La influencia de Internet frecuentemente fuerza a las empresas a explorar nuevos modelos de negocios (por ejemplo, usando ventas directas en vez de utilizar canales de distribución). A esto se añade la ansiedad que provoca en los negocios lo impredecible tanto del aspecto técnico, como de las posibilidades de futuro, el *goodwill* planteado, etc. En general, se hace necesario un nivel formativo especializado para los operantes en estas tecnologías.
- Este medio además, presenta actualmente los siguientes problemas:
  - financieros y fiscales, tales como: aplicación de la fiscalidad, tributación local *versus* internacional, y la gestión del dinero electrónico y los sistemas de seguridad;
  - legales, tales como: un Código Comercial uniforme, protección a la propiedad intelectual, privacidad, y seguridad;
  - de acceso al mercado, tales como: infraestructura de telecomunicaciones y tecnología de información, regulación del contenido, y estándares técnicos.
  - procesos comerciales y gestión: las organizaciones no pueden limitarse a aplicar nuevas tecnologías a formas antiguas de hacer negocios.
  - la empresa puede perder rápidamente competitividad si elige las estrategias de *e-Business* equivocadas.

## 5.- Domesticación y aplicabilidad de internet en el mundo rural. Ofertas de uso colectivo y aplicabilidad social. La figura del telecentro y el teletrabajo

La utilización y puesta en práctica en el mundo rural y en la economía social de las actuales Tecnologías de la Información y Comunicación suponen una nueva puerta abierta al progreso y al desarrollo sostenible de las zonas rurales. Ya se ha comentado que el uso y aplicabilidad de tales tecnologías, favorece el logro de los objetivos de sostenibilidad demográfica, de sostenibilidad medioambiental, de sostenibilidad y valorización del patrimonio cultural, artístico, arquitectónico, histórico, etc., y de sostenibilidad socioeconómica.

Sin pretender ser exhaustivos, diremos que con la utilización y aplicación de las TIC, se favorece enormemente sobretodo:

- La cohesión social y el equilibrio territorial.*
- La sociedad del bienestar.*
- La igualdad de oportunidades.*
- El desarrollo sostenible.*

Así mismo, volviendo a invocar la no pretensión de exhaustividad, se plantea la siguiente lista general de utilidades :

- Comunicación, e-mail, chat, video-chat, video-conferencia, navegación y acceso general a información y datos, bases de datos, bases bibliográficas, ofimática, foros de debate, etc.
- Tele-trabajo, incubación empresarial (viveros de empresas), soporte a empresas.
- e-LEARNING (formación a distancia a todos los niveles educativos y tipologías).
- e-HEALTH (sanidad en general, seguridad alimentaria, trazabilidad,...).
- e-GOVERNMENT (relación gobiernos-ciudadanía, práctica relacional y social).
- e-BUSINESS (gestión empresarial, e-commerce, B2B, B2C, B2B2C).
- e-INCLUSION (inclusión social y económica, igualdad de oportunidades).

Varios son los modelos instrumentales convencionales de aplicación de las TIC en el medio rural: Aulas informáticas en colegios públicos de primaria o en centros de enseñanza secundaria con posibles acciones de extensión pública (cursos formativos, talleres, jornadas de divulgación, etc.); unidades fijas o aulas informáticas en ayuntamientos o bibliotecas municipales o en salas de cultura (que compaginan las utilidades de búsquedas bibliográficas e información con otros intereses a través del uso de Internet); unidades móviles en forma de microbuses o autobuses con equipamientos informáticos que promocionados por gobiernos regionales u otras administraciones públicas recorren itinerarios hasta los lugares más inhóspitos y apartados en zonas desfavorecidas, para que sus pobladores puedan concienciarse en su utilidad, formarse y aprender su uso, y periódicamente utilizar las TIC hasta que puedan tener acceso a medios fijos en dichos lugares, etc.

Sin embargo, en los últimos años se está extendiendo en los entornos rurales de los países avanzados la figura del *Tele-Centro*. ¿Qué es un *Tele-Centro*? Se trata de un espacio físico dotado con equipamiento informático y sistemas de conectividad a Internet, preferentemente de banda ancha, gestionado por uno o varios profesionales expertos, y que está destinado al uso y aplicación de las tecnologías de la Sociedad de la Información y Comunicación para llevar a término por lo menos dos o más de las siguientes actividades:

- Ser un centro de acceso público a Internet, para diversas aplicaciones de uso general como navegación general y acceso a páginas web y portales, participación en grupos de interés y foros de debate, correo electrónico (e-mail), participación en chat y en video-chat o video-conferencias, etc.
- Ser un centro de recursos para acceder a cursos formativos de enseñanza virtual a distancia, como son las actuales ofertas de Universidades y diversos centros formativos a través de Internet.
- Ser un centro de recursos y de soporte para tele-trabajadores o emprendedores que pueden buscar y analizar información o incluso realizar algunas de sus tareas y servicios a distancia a través de la web.
- Poseer una unidad especial de incubación empresarial o vivero de empresas que aporte una componente de estimulación de oportunidades de negocio para los emprendedores. Será importante la información y formación sobre constitución y plan de empresa; organización empresarial; medios de financiación, gestión y control; técnica productiva y marketing; etc.
- Ser un centro difusor y promotor del uso de las TIC, sobre todo en los enclaves desfavorecidos (zonas de montaña, zonas áridas, zonas despobladas, etc.) y con posible mala conectividad digital, para actuar como medio y soporte de desarrollo y equilibrio territorial, evitando o mitigando toda posible fractura o brecha digital en el territorio.
- Ser un centro formativo en tecnologías de la información y comunicación, desarrollando cursos específicos a distintos niveles.
- Ser un centro promotor de la valorización del patrimonio cultural, artístico, arquitectónico e histórico de la zona.
- Ser un centro de apoyo a la actividad de producción y comercio agroalimentario de la zona. Será interesante el apoyo a la producción de calidad protegida relacionada con el territorio, a la producción ecológica y a la producción artesanal. Asimismo será importante incentivar la modernización de las explotaciones, la innovación tecnológica y la diversificación.
- Ser un centro de recursos de desarrollo para la zona rural, desarrollo de iniciativas y proyectos con el uso de las TIC. Es de interés incorporar el acceso a información sobre aspectos medioambientales y jardinería de la naturaleza, de sanidad e higiene pública, de seguridad alimentaria, política agraria común y desarrollo rural, etc. Será interesante también el acceso a información actualizada sobre programas e iniciativas europeas, nacionales y regionales, y ayudas al sector agrario y zonas rurales.

El objetivo general de los Tele-Centros aplicables a las zonas rurales es facilitar y poner en uso en los enclaves rurales, sobre todo en entornos desfavorecidos, las tecnologías de la información y comunicación para utilizarlas en pro del desarrollo sostenible demográfico (reteniendo población, haciendo volver a emigrantes o acogiendo nueva población en el territorio), medioambiental, cultural y socioeconómico de dichas zonas, evitando o mitigando la brecha digital frente otros enclaves. Una aplicabilidad de los Tele-Centros bien apreciada por los expertos es la de centro de tele-trabajo o punto de actividad para el público en general en tareas de búsqueda de información y comunicación, y como punto de recursos tecnológicos para tele-trabajadores y emprendedores o empresarios. Tareas de profesionales liberales, subcontratación de tareas y servicios administrativos (como gestión de nóminas, contabilidad, gestión de facturación, secretaría, etc.) pueden ser objeto de actividad en el centro de tele-trabajo.

## **6.- La red de telecentros de cataluña. El caso del tele-centro del solsones**

Como desarrollo y avance de los propósitos expuestos y para aumentar la efectividad, compartir recursos, explotar múltiples inercias e intercambiar experiencias es interesante la *Red de Tele-Centros*, en un ámbito territorial determinado, como es el caso de la *Red de Tele-Centros de Cataluña*, impulsada por el Departamento de Universidades, Investigación y Sociedad de la Información de la Generalitat de Cataluña. Esta red esta constituida por los espacios públicos que de manera parcial o total propongan seguir los objetivos o tareas citadas en la definición de tele-centro anterior. Básicamente la Red de Tele-Centros se estructura en tres comunidades o ámbitos: 1. Social: Puntos Omnia, Centros Cívicos, Asociaciones de Vecinos; 2. Ciudadanía: Bibliotecas, Asociaciones ciudadanas, Entidades locales; 3. Tele-trabajo: Fomento de los aspectos socioeconómicos de las TIC y el desarrollo territorial y su equilibrio. Dicha red persigue ordenar y presentar una oferta conjunta de propuestas con el fin de obtener una mejor racionalización y aprovechamiento de los recursos existentes desarrollados por Administraciones locales y Departamentos del Gobierno Autónomo de Cataluña, aglutinando las iniciativas bajo un mismo paraguas o base de soporte, y proponiendo la creación de otros nuevos centros para acceso público a Internet donde sea necesario. Por su especial incidencia en el desarrollo socioeconómico y territorial es destacable la Red de Tele-Centros de Tele-trabajo de Cataluña.

**Tabla 1. Red de Tele-Centros de Cataluña**

Localidad	Nombre	Contacto
Bañolas	Telestany	telestany@plaestany.org
Berga	Tcberga	tcberga@berga.diba.es
Callús	Tc Callús	ajuntament@callusdigital.org
Cornudella de Montsant	Tc Prades Montsant	webmaster@pradesmontsant.com
El Pont de Suert	Tc Alta Ribagorça	acastillo@ccar.ddl.net
Gandesa	Tc de la Terra Alta	mpellisa@terra-alta.altanet.org
La Coma i la Pedra	Subsede Tc Solsonés	ajuntament@comapedra.ddl.net
La Fatarella	Subsede Tc Terra Alta	jfmf@tinet.org
La Pobla de Segur	Pobl@pirineu e-centre	Pirineu-e-centre@pobladesegur.org
La Seu d'Urgell	Tc del Alto Urgell	telecentre@alturgell.ddl.net
Montblanc	Teleconca	cccb@conca.altanet.org
Mora d'Ebre	Tc de la Ribera d'Ebre	ccre@ribera.altanet.org
Olot	Telejet	osjgax@ddgi.es
Prades	Subsede Tc Prades M.	webmaster@pradesmontsant.com
Prat de Comte	Subsede Tc Terra Alta	mpellisa@terra-alta.altanet.com
Puig-reig	Telecolonia	parcfluvial@publintur.es
Ribes de Freser	Televall	vine@televall.com
San Bartomeu de Grau	Tele-Centro SBG	ferranv@telecentresbg.net
Sant Hilari Sacalm	Telecalm	David.gubern@terra.es
Santa Eulalia de Puig-Oriol	Tc de Yuca	llusa@diba.es
Solsona	Tc del Solsonés	Marc.carrera@ctfc.es
Sort	Tc del Pallars Sobirà	centrerecursos@pallarssobira.ddl.net
Ulldemolins	Subsede Tc Prades M.	webmaster@pradesmontsant.com
Vilaplana	Subsede Tc Prades M.	webmaster@pradesmontsant.com

Tc = Tele-Centro

La Secretaría de Telecomunicaciones y Sociedad de la Información de la citada Consellería de Universidades, Investigación y Sociedad de la Información (DURSI) de la Generalitat de Cataluña ha creado dicha Red con la inclusión de 18 Tele-Centros y 6 centros subsedes, ubicados todos ellos en zonas rurales y de montaña dentro del denominado Proyecto NODAT, en el que se destinaron **7.242.195,87 euros durante el ejercicio del año 2002**. Es de destacar además, la creación de Centros de Soporte y Dinamización para las tres comunidades o ámbitos citados anteriormente, con el propósito de:

- Coordinar el funcionamiento del ámbito considerado.
- Dar a conocer las buenas prácticas y el saber hacer que se vaya generando con el paso del tiempo y la experiencia acumulada, incentivando el intercambio de las mismas, y actuar como un observatorio e intercambiador de lo mejor.
- Tratar globalmente las cuestiones comunes, resolver problemas y mejorar la gestión y la aplicabilidad instrumental.
- Potenciar las actividades formativas y de divulgación.
- Establecer indicadores que proporcionen datos cuantitativos y cualitativos sobre las aplicaciones y su impacto, los beneficios generados y su impacto, en cada uno de los ámbitos o comunidades.
- Actuar en el papel o rol de Centro de Recursos, proporcionando herramientas y recursos diversos a los dinamizadores de cada Tele-Centro.

Por otro lado se plantea la creación de una gran plataforma telemática que constituya un gran elemento de relación y punto básico de referencia para todas las personas implicadas en la actuación de los Tele-Centros o que se interesen por la implantación masiva de las TIC. Esta plataforma se estructura en base de una aplicación de Internet muy amplia dirigida a todos los ciudadanos potencialmente interesados, a los usuarios registrados de los Tele-Centros, y a los dinamizadores que trabajan en los mismos.

***¿Que es lo que se puede obtener y que fuentes de beneficios se generan para las áreas rurales y de montaña?*** La orientación global de estos centros en la componente de tratar de evitar la fractura o brecha digital de las zonas rurales y de montaña respecto otros enclaves urbanos y entornos más favorecidos, se traduce en poner a disposición de las gentes del lugar: público en general, profesionales liberales y empresarios, estudiantes, un equipo instrumental de tecnologías de la sociedad de la información y comunicación, para:

- Ofrecer el acceso y búsqueda de información a través de Internet a todos los ciudadanos en general, estudiantes, a los profesionales y a los empresarios, ofreciendo claras ventajas de accesibilidad sin fronteras ni barreras.
- Poder utilizar los instrumentos y herramientas de la sociedad de la información asociadas a Internet (navegación y búsqueda de información y datos, e-mail, chat y videochat, foros de debate, centros de recursos, bases de datos, bases bibliográficas, etc.).
- Poder formarse y aprender a utilizar o mejorar en la utilización de Internet e instrumentos de la sociedad de la información y comunicación. Formación a distancia para todos los niveles.
- Actualizar, modernizar y diversificar las estructuras socioeconómicas y en especial las estructuras productivas de las empresas, adquiriendo medios TIC, y mejorando su posicionamiento competitivo.
- Estimular y promocionar la aparición de oportunidades de negocio y apoyar a los emprendedores para poner sus ideas a trabajar, dando soporte también a empresas recién constituidas.

- Ser un núcleo piloto demostrativo de las aplicaciones y utilidades de las tecnologías de la sociedad de la información y comunicación, y por lo tanto favorecer la difusión de las mismas y estimular su uso.
- Mitigar o disminuir las componentes negativas de la tendencia a la emigración o despoblamiento rural de las zonas desfavorecidas al ofrecer oportunidad de tele-trabajo, instrumental TIC y acceso a datos e información en tiempo real.

Aparte, existe una coordinación de las actividades llevadas a término por parte de la Oficina Técnica de Coordinación, cuya intervención se concreta por medio de:

- Contactos telefónicos y por correo electrónico muy frecuentes.
- Contactos personales presenciales periódicos.
- Publicaciones online semanales. Semanario XTC.
- Reuniones generales cada trimestre en un Tele-Centro.
- Actuaciones especiales en Jornadas, Simposios, etc., como el caso de la jornada "El Tele-trabajo como alternativa" celebrada en Barcelona el 22 de Noviembre de 2002.
- Participación amplia en una serie de proyectos: programa de gestión de tele-centros, desarrollo del carnet de miembro de la Red de Tele-Centros de Cataluña, creación de una Bolsa de Tele-trabajo y de Tele-trabajadores, y otras actividades en común.

Un ejemplo sería el caso del *Tele-Centro de Teletrabajo del Solsonés*, ubicado en el Centro Tecnológico Forestal de Cataluña (CTFC) en Solsona (Lleida). Se trata de un centro más de la Red de Tele-Centros de Teletrabajo de Cataluña, creado con el objetivo de contribuir al reequilibrio territorial y a la dinamización de la Comarca del Solsonés, en la Provincia de Lleida, además de proponer su uso como centro piloto demostrativo y otros planteamientos de utilidad relacionados con proyectos de desarrollo rural y el uso de las TIC. El *Tele-Centro de Teletrabajo del Solsonés* ha sido promocionado por el Consejo Comarcal del Solsonés con la colaboración del Centro Tecnológico Forestal de Cataluña (CTFC) y con el soporte financiero del Departamento de Universidades, Investigación y Sociedad de la Información (DURSI) de la Generalitat de Cataluña, y del Fondo Social Europeo (FSE). En el documento de su presentación se hace constar que su función es *difundir y poner al abasto de la población de toda la comarca las nuevas Tecnologías de la Información y Comunicación, mediante cursos de formación, facilitando su uso y aplicación, proporcionando recursos e infraestructuras y el acceso a Internet, banda ancha*. También declara el documento su actuación como centro o punto de actividad y de soporte para tele-trabajadores, así como centro que estimula y apoya la aparición de nuevas iniciativas empresariales, especialmente las que utilicen TIC.

De esta forma, el citado centro sugiere que dicha oferta de utilidad se erige como una nueva opción, dinamizadora de la Comarca, para todo el público en general, los profesionales y los empresarios, que deseen utilizar las ventajas que ofrecen el uso de las TIC en un entorno adecuado y en una Comarca como el Solsonés que provee de calidad de vida. El CTFC situado en la Calle Pujada del Seminari, s/n de Solsona, y como su nombre indica en el recinto del antiguo Seminario Diocesano de dicha

ciudad, da cabida al Tele-Centro como una opción más de instrumento de dinamización y desarrollo rural, no tan solo con vocación comarcal sino regional y también internacional. El horario de dedicación al público es de lunes a sábado y solamente se cierra los domingos y festivos.

Dentro de las actividades propias de este Tele-Centro destacan la atención de público en general que van a consultar páginas web, obtener determinado tipo de informaciones o van a realizar algún trabajo utilizando instrumentos o recursos que no poseen en su hogar, colegio, instituto o empresa. También su utilización por parte de profesionales tele-trabajadores (ver la figura 6.4) efectuando tareas de traducciones entre idiomas, confección y envío de trabajos periodísticos o literarios a periódicos, revistas o editoriales, etc. Se organizan así mismo cursos formativos sobre Internet e instrumentos de las nuevas Tecnologías de la Información y Comunicación, sobre Creación de Páginas Web y Portales y su gestión, cursos sobre Comercio Electrónico, y otros. Se efectúan sesiones de videoconferencia en aplicación a contactos entre grupos de escolares de enseñanza primaria y secundaria, y también se ha realizado experiencias piloto de videoconferencia entre empresarios.

## 7.- La utilización de las TIC para comercio electrónico en España. La encuesta piloto de comercio electrónico 2000

En las líneas que siguen se presentan los resultados de la encuesta piloto de comercio piloto, efectuada por el Instituto Nacional de Estadística (INE) en España en el inicio del nuevo milenio. Destacar que en el global de empresas españolas cerca del 50 % usan ordenador, tan solo entre una cuarta y una tercera parte (27,18%) usan Internet (con o sin presencia en la Web) y tan solo un 7,59 % poseen sitio Web, y un 19,52 % practican el comercio electrónico. El tipo de conexión mayoritaria al inicio del milenio era la telefónica vía Modem con un 80,97 %, si embargo la tendencia es el aumento de la conectividad vía cable-modem, líneas RDSI y xDSL, con un potencial futuro de las soluciones wireless (WI-FI, Bluetooth, etc.). Es un mundo que va a más y existe una gran potencialidad aplicativa para el sector de la economía social, incluyendo sociedades cooperativas, organizaciones de ayuda, ONG's, etc., aparte del uso aplicativo convencional en empresas (*e-Business* y *e-commerce*).

7.1. Uso de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones	Total	% sobre total empresas
Ordenadores personales	949.594	47,59%
Internet (con o sin presencia en la Web)	542.420	27,18%
Correo Electrónico	389.473	19,52%
Intranet	102.318	5,13%
Empresas con presencia en la Web	151.364	7,59%
Tienen servidor propio de Internet	24.559	1,23%
Tienen página hospedada en servidor externo	146.764	7,35%

<b>7.2. Tipo de conexión a Internet</b>	<b>Total</b>	<b>% sobre las empresas conectadas a Internet</b>
Teléfono móvil	5.183	0,96%
Conexión telefónica vía módem	439.191	80,97%
Línea RDSI	127.149	23,44%
Líneas xDSL (ADSL,...)	19.550	3,60%
Otras conexiones de banda ancha (>2Mbps)	3.345	0,62%

<b>7.3. Obstáculos encontrados para utilizar Internet</b>	<b>Total</b>	<b>% sobre total empresas</b>
Altos costes para hacerlo posible	241.216	12,09%
Tarifas de Internet demasiado altas	283.524	14,21%
Falta de personal experto, o no saber como hacerlo	304.922	15,28%
Falta de beneficios tangibles para la empresa	621.689	31,15%
Pérdida de tiempo por bajo uso de Internet	88.076	4,41%
Líneas de comunicación son muy lentas o inestables	281.148	14,09%
Falta de seguridad (virus, hackers, ...)	258.605	12,96%

<b>7.4. Empresas que realizan comercio electrónico</b>	<b>Total</b>	<b>% sobre total empresas</b>
Utilizan el comercio electrónico para comprar	49.852	2,50%
Piensen comprar mediante Internet	146.253	7,33%
Compran a través de portales verticales	11.817	0,59%

<b>7.5. Procesos para los que realizan comercio electrónico</b>	<b>Total</b>	<b>% sobre las empresas que compran mediante comercio electrónico</b>
Petición de bienes o servicios	44.362	88,99%
Efectuar pagos	19.050	38,21%
Recepción electrónica de bienes y servicios	17.450	35,00%

<b>7.6. Obstáculos encontrados para comprar por comercio electrónico</b>	<b>Total</b>	<b>% sobre total empresas</b>
Bienes y servicios no se pueden comprar por comercio electrónico	491.510	24,63%
Pocos posibles suministradores	170.325	8,54%
Costes de entrega o reparto	148.673	7,45%
Problemas logísticos (velocidad y plazo entrega)	165.808	8,31%
Incertidumbre respecto pagos	343.383	17,21%
Incertidumbre respecto contratos, garantías,...	370.179	18,55%

<b>7.7. Ventajas encontradas al comprar por comercio electrónico</b>	<b>Total</b>	<b>% sobre las empresas que compran mediante comercio electrónico</b>
Ahorro de costes	20.331	40,78%
Velocidad de los procesos	38.553	77,33%
Simplificación de las tareas	31.708	63,60%
Mayor oferta de suministradores disponible	17.651	35,41%

<b>7.8. Empresas que venden por comercio electrónico</b>	<b>Total</b>	<b>% sobre total empresas</b>
Lo usan para efectuar ventas.	19.510	0,98%
Piensen vender mediante Internet	104.884	5,26%
		% sobre las empresas que compran mediante comercio electrónico.
	Total	
Venden a través de portales verticales	665	3,41%

<b>7.9. Procesos en los en los que se usa el Com. El. para ventas</b>	<b>Total</b>	<b>% sobre total empresas</b>
Informar sobre productos	17.793	91,20%
Informar sobre precios	10.949	56,12%
Recibir pedidos	14.424	73,93%
Efectuar cobros	1.557	7,98%
Entrega electrónica de bienes o servicios	1.781	9,13%

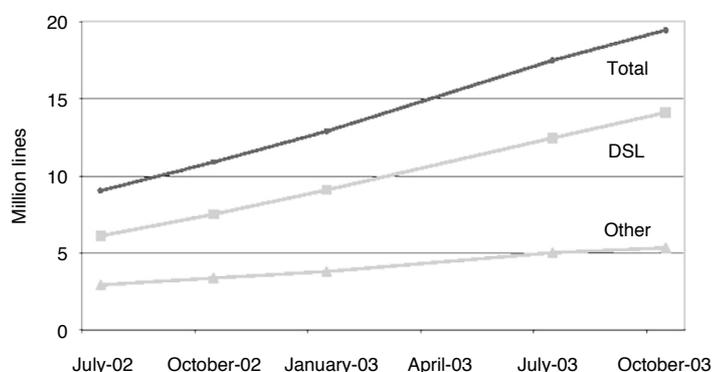
<b>7.10. Problemas para no vender usando el Com. Elec.</b>	<b>Total</b>	<b>% sobre total empresas</b>
Bienes y servicios no vendibles por C.E.	727.584	36,46%
Pocos posibles clientes potenciales	398.305	19,96%
Incertidumbre respecto a los pagos	361.572	18,12%
Incertidumbre respecto contratos, garantías,...	245.057	12,28%
Costes desarrollo y mantenimiento sistema C.E.	239.698	12,01%
Problemas logísticos	214.790	10,76%
Considerar prioritario actual canal de ventas	713.682	35,76%

<b>7.11. Ventajas percibidas por vender mediante Com. Elec.</b>	<b>Total</b>	<b>% sobre las empresas que compran mediante comercio electrónico.</b>
Reducción y racionalización de costes	5.256	26,94%
Llegar a más y/o nuevos clientes	3.351	68,43%
Expansión geográfica del mercado	15.330	78,58%
Mejor calidad del servicio prestado	7.733	39,64%
Velocidad de los procesos	11.008	56,42%
Simplificación de tareas	8.153	41,79%
Evitar ceder cuota mercado a empresas que ya usan el e-commerce	8.106	41,55%

En referencia al uso de internet y la práctica del comercio electrónico por parte de las empresas, es destacable que el principal obstáculo para la utilización de internet es la percepción de falta de beneficios tangibles para la empresa (31,15 %), que la principal utilidad del comercio electrónico es poder informar sobre sus productos (91,20 %) y después por supuesto el poder recibir pedidos directos (73,93 %). El principal problema para no vender usando *e-commerce* es que hay productos no vendibles por ese método (36,46 %) y la mayor ventaja percibida es la expansión geográfica del mercado (78,58 %).

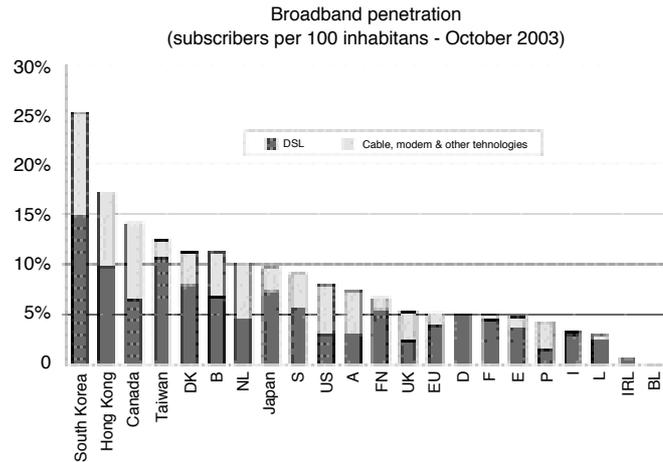
**Figura 4. Suscriptores de líneas de Internet Banda Ancha en la Unión Europea.**



Fuente: Comisión Europea

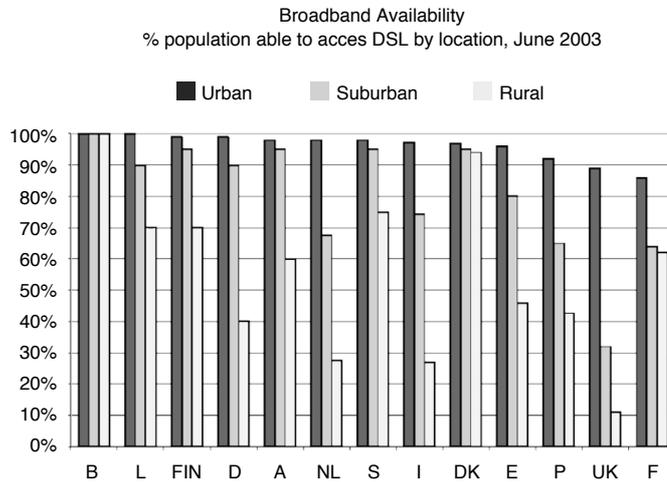
Un indicador del avance tecnológico y la marcha hacia delante de mundo aplicativo de Internet es el aumento importante de suscriptores de líneas de banda ancha, tanto xDSL y cable módem u otras tecnologías. Se observa que el total de líneas casi se ha duplicado en la Unión Europea desde mediados del 2002 al final del 2003, es decir en tal solo año y medio. En Octubre de 2003 se acercaban las líneas totales suscritas de banda ancha a 20 millones de líneas. Ver la figura 7.1. En la figura, obtenida de la Comisión Europea, se muestra la tasa de penetración de la banda ancha en los principales países del mundo que gozan de este aumento de suscriptores de la alta velocidad en Internet. A la fecha de Octubre de 2003, dicha medida de suscriptores por 100 habitantes (% de suscriptores de cada país) refleja que los países con mayor penetración son Corea del Sur con más del 25 %, Hong-Kong con más de un 17 % y Canadá con cerca del 15 %. España se posicionó con una tasa muy cercana al 5 %.

**Figura 5. Tasa de penetración de banda ancha en los principales países. Octubre 2003**



Fuente: Comunicación de la Comisión Europea del 3-2-2004, "Connecting Europe at high speed: recent developments in the sector of electronic communications".

**Figura 6. Banda ancha disponible en localizaciones urbanas, suburbanas y rurales**



Fuente: Comunicación de la Comisión Europea del 3-2-2004, "Connecting Europe at high speed: recent developments in the sector of electronic communications".

En la figura anterior, tomada también de la Comunicación de la Comisión Europea de 3 de Febrero de 2004, se observa el distinto grado de disponibilidad de acceso a la banda ancha de los enclaves urbanos, suburbanos o rurales de los países de la Unión Europea. Mientras que en Bélgica existe una posición totalmente equilibrada y el acceso es equitativo para las tres ubicaciones, en otros países como el Reino Unido, Holanda, Italia y Alemania, puede verse un grado de asimetría bastante acusado. En efecto, en el Reino Unido solamente poco más del 10 % de la población rural tiene acceso a banda ancha, mientras que en las zonas suburbanas es un 32 % y en las zonas urbanas tiene acceso cerca del 90 % de la población. Parecido estatus de acceso se observa en Italia y Holanda, en donde mientras alrededor del 27 ó 28 % de la población rural tienen acceso a banda ancha, en los enclaves suburbanos es aproximadamente el 68 % para Holanda y el 74 % para Italia, y en los enclaves urbanos los porcentajes de población que puede acceder son alrededor del 98 %. En el caso de España, en el medio rural pueden acceder más del 46 % de la población, y hay que citar el esfuerzo por un lado de las administraciones públicas, principalmente las autonómicas y locales, y también de determinados Grupos de Acción Local y Asociaciones de Desarrollo Rural, que han incluido como proyectos determinadas redes de diversa tipología como la de emisión de radiofrecuencia tipo WI-FI para acceso a la banda ancha (existe una tendencia a adoptar soluciones *wireless* de emisión de radiofrecuencia o de fidelidad inalámbrica 802,11 a, b ó g), aplicable incluso en entornos muy desfavorecidos (zonas de montaña por ejemplo). En las zonas suburbanas españolas el acceso se cifra en un 80 % de la población y en las zonas urbanas alrededor del 97 %.

## **8.- La encuesta de uso de las TIC y comercio electrónico en las empresas españolas en el año 2002**

La Encuesta de uso de TIC y comercio electrónico en las empresas, que se realiza por el Instituto Nacional de Estadística en colaboración con la AECE, siguiendo las recomendaciones dictadas por OCDE y Eurostat, está integrada en los planes de estadísticas comunitarias de la Unión Europea sobre la Sociedad de la Información. Su objetivo es obtener los datos y la información necesaria que permita medir el uso y aplicabilidad de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones y el comercio electrónico en las empresas de los Países Miembros de la Unión Europea. Se entiende por comercio electrónico, según la nota metodológica planteada en la encuesta, las transacciones realizadas a través de redes telemáticas, como Internet o EDI. Los bienes y servicios se contratan a través de estas redes, pero el pago o el reparto del bien o servicio puede realizarse por estas u otras vías. Los pedidos realizados por teléfono, fax y por correo electrónico convencional no se consideran comercio electrónico.

Mediante esta encuesta, y los estudios y análisis correspondientes, que se ha dirigido a 15.175 empresas españolas, se investiga a las de 10 o más empleados, ubicadas en el territorio nacional y pertenecientes a los siguientes grupos de ramas de actividad de la Clasificación Nacional de

Actividades Económicas (CNAE-93): 15-21 Alimentación, bebidas y tabaco. Industria textil, confección, cuero y calzado. Madera y corcho. Papel; 22 Edición, artes gráficas y reproducción de soportes grabados; 23-25 Coquerías, refino de petróleo. Química. Caucho y materias plásticas; 26-28 Productos minerales no metálicos. Metalurgia y fabricación de productos metálicos; 29-37 Maquinaria y equipo mecánico. Material y equipo eléctrico, electrónico y óptico. Material de transporte. Industrias manufactureras diversas; 40-41 Producción y distribución de energía eléctrica, gas y agua; 45 Construcción; 50 Venta y reparación de vehículos a motor, 51 Comercio al por mayor; 52 Comercio al por menor; 55.1+55.2 Hoteles y campings; 60-63 Transporte. Actividades anexas al transporte, agencias de viaje; 64 Correos y telecomunicaciones; 65-67 Intermediación financiera; 70-71, 73-74 Actividades inmobiliarias. Alquiler de maquinaria y equipo. Investigación y desarrollo. Otras actividades empresariales; 72 Actividades informáticas; 92.1+92.2 Servicios audiovisuales.

De los resultados de la encuesta de 2002 y de su análisis se desprende que un 81,7% de las empresas de 10 o más asalariados disponía de conexión a Internet, la mayoría de las empresas acceden a Internet mediante alguna solución de banda ancha (un 62,4%) y la tecnología más utilizada para acceder a la Red es la conexión mediante xDSL (un 54,7%), seguida del módem (un 37,6%) y del RDSI (un 35,8%). El uso de ordenadores está extendido en la práctica totalidad de las empresas españolas, concretamente el 95 %, sin embargo el uso de otras TIC es menos frecuente. Así, un 76 % de las empresas dispone de correo electrónico (e-mail), un 55,3 % tiene instalada una Red de Área Local y un 40,9 % de las empresas con conexión a Internet dispone de página web. Solamente el 1,7 % de las empresas practicaron el *e-commerce* y realizaron ventas a través de Internet en dicho año. El volumen de negocio generado por las ventas a través de Internet fue de 3.753 millones de euros, un 43,4 % más que en el año 2001. La mayoría de ventas tuvieron como destinos las empresas, (*Business-to-Business* o B2B), que representó un 87,6% de las ventas, mientras que las ventas a consumidores finales (*Business-to-Consumer*, B2C) fue del 12,4 %. Por destino geográfico, la mayoría de las ventas tuvieron como destino el mercado doméstico español en un 91,7 %, mientras que las ventas a otros países de la UE representaron el 5,7 % del global de ventas.

Por otro lado, las operatorias de ventas mediante el intercambio electrónico de datos (EDI) y otras redes telemáticas ascendieron a 21.286 millones de euros, un 4,4 % más que en el año 2001. Hay que hacer notar que estas ventas se concentran principalmente en las empresas de *Maquinaria y equipo mecánico; material y equipo eléctrico, electrónico y óptico; material de transporte (CNAE 29-37)*, con un 5,8 % sobre el total de ventas, las de *Alimentación, bebidas y tabaco; industria textil, confección, cuero y calzado; madera y corcho; papel (CNAE 15-21)*, con un 4,17 %, *Coquerías, refino de petróleo; química; caucho y materias plásticas (CNAE 23-25)*, con un 3,23 %, *Comercio al por mayor (CNAE 51)*, con un 1,60 %, y *Transporte; Actividades anexas al transporte, agencias de viaje (CNAE 60-63)*, con un 1,32 %.

**Tabla 2: % de uso de TIC según CCAA españolas en la sede social de las empresas, año 2002**

	Ordenador	LAN	LAN "sin hilos"	Intranet	Internet	Extranet	e-mail	Web
Total	95,01	55,26	3,37	29,47	81,73	12,23	76,00	40,94
Andalucía	92,50	50,50	1,41	24,24	74,84	8,17	67,50	30,77
Aragón	94,22	50,88	1,80	29,31	81,83	12,64	78,26	35,76
Asturias (Principado de )	96,71	51,12	1,91	24,40	82,99	11,78	76,83	38,69
Balears ( Illes )	95,43	54,81	2,76	26,15	80,32	11,77	70,97	40,74
Canarias	92,69	54,75	2,14	22,79	77,53	10,70	69,58	29,38
Cantabria	94,75	52,80	2,72	21,74	85,36	12,88	79,86	43,94
Castilla y León	95,03	46,48	3,22	23,97	78,74	10,29	72,81	35,47
Castilla-La Mancha	89,37	36,53	2,21	19,15	67,85	6,12	61,38	32,21
Cataluña	95,75	61,59	5,12	36,02	86,29	13,73	81,83	47,94
Comunidad Valenciana	96,78	55,04	2,30	27,09	82,50	10,40	76,96	38,41
Extremadura	90,05	49,01	2,67	25,97	74,05	12,65	67,55	44,14
Galicia	90,12	50,88	3,43	26,52	72,65	11,01	66,68	34,31
Madrid (Comunidad de)	97,66	62,03	4,93	35,07	85,89	16,63	79,86	50,66
Murcia (Región de)	96,09	51,00	3,07	23,99	80,58	12,68	72,08	28,97
Navarra (Com. Foral de)	97,71	53,16	2,47	33,43	90,25	17,59	87,27	37,05
País Vasco	96,12	57,84	3,38	33,60	88,79	14,22	86,59	45,05
Rioja ( La )	97,60	45,33	2,68	21,81	87,99	8,54	85,46	39,44
Ceuta y Melilla	98,95	56,06	7,69	48,41	94,63	13,06	76,00	24,32

Fuente: Instituto Nacional de Estadística (INE), 2002.

En la tabla 2 se presentan los porcentajes de uso de TIC en España, por Comunidades Autónomas. En referencia al % de uso de ordenador (la media española es del 95,01 %) destacan Ceuta y Melilla con un 98,95 %, Navarra con un 97,71 %, Comunidad de Madrid con un 97,66 %, La Rioja con un 97,60 %, la Comunidad Valenciana con un 96,78 % y el Principado de Asturias con un 96,71 %, estando por encima de la media también con porcentajes inferiores el País Vasco, Murcia, Cataluña y Castilla y León. Por lo que concierne a Redes de Área Local (LAN) la mayoría son del tipo xDSL o cable MODEM, sin embargo aun siendo minoritarias, se ve una tendencia al desarrollo de las Redes sin hilos (wíreless). En las LAN con hilos (media española de 55,26 %) destacan por encima de la media las CCAA de la Comunidad de Madrid, Cataluña, el País Vasco, y las ciudades de Ceuta y Melilla. Respecto el uso de Internet (media del 81,73 %) destacan por encima de la media Ceuta y Melilla, Navarra, País Vasco, La Rioja, Cataluña, Madrid, Cantabria, Valencia, Asturias y Aragón. En el uso de publicación en la web destacan Madrid, Cataluña y País Vasco.

Las empresas usan su página web, principalmente, para efectuar transacciones comerciales con los productos de la empresa (un 74,4 %) y también para facilitar el acceso a catálogos y listas de precios (un 58,5 %). En referencia a los motivos que tienen las citadas empresas para vender mediante Internet destacan la mejora de la calidad de los servicios (un 53,4 %), el más fácil acceso a nuevos clientes (un 48,4 %), la aceleración de los procesos de negocios (un 46,9 %) y la consideración a la imagen de la empresa (un 46,5 %). Respecto a los obstáculos de las empresas para vender por Internet, un 24,81 % de las empresas que no venden por Internet y un 25,29 % de las que venden, señalaron la incertidumbre en el marco legal; un obstáculo muy destacado es la existencia de problemas de seguridad con los pagos (30,51 % de las que venden y un 22,94 de las que no venden); un 17,72 % de las que no venden y un 14,72 % de las que venden declaran falta de beneficios tangibles. En el caso de las empresas que no venden por Internet, un 41,4 % indicó que sus productos no son adecuados para venderlos mediante Internet.

## **9.- Nota final. Un futuro digitalizado con el transfondo de mayor responsabilidad social, respeto medioambiental y seguridad alimentaria**

Nadie duda del futuro *in crescendo* de la Economía Digital y su influencia en la comunicación y la relación entre personas, empresas y organizaciones, y administraciones públicas. Esta verdadera revolución en las tecnologías de la información, en esta Época Digital, está dando lugar a la primacía de sociedad de la información, en casa, en la escuela, en la Universidad, en la empresa, en el trabajo, en las administraciones públicas, en ámbitos lúdicos, y en todas partes y en todo el mundo. Como es sabido, en la Unión Europea una serie de políticas y acciones públicas de ésta, han ido encaminadas a guiar y apoyar esta revolución desde sus inicios, y de esta forma se está incidiendo hacia el futuro con el plan *e-Europe* con la opción de mejorar las oportunidades de desarrollo sostenible y cohesión social.

Todos nos estamos dando cuenta que Internet está cambiando el mundo en que vivimos. La enorme importancia de este cambio es comparable, según muchos autores, al de las revoluciones industriales de los siglos XVIII y XIX. En las dos últimas décadas, Internet y las tecnologías de la información y comunicación han transformado la organización y el funcionamiento de las empresas; los métodos de aprendizaje de los estudiantes, y las técnicas pedagógico didácticas y estilo de impartición de conocimientos, destrezas y actitudes por parte del profesorado; los métodos de investigación de los científicos; la manera en como automatizar y mejorar diversas tecnologías; la forma en que los gobiernos prestan mejor sus servicios a los ciudadanos y se relacionan mejor con ellos, o incluso se administra mejor la sanidad y otros objetivos sociales; la manera en como alternativamente se pueden relacionar mejor las sociedades actuales, o la forma como se mejoran las posibilidades de aporte cultural e integración social.

Mirando hacia el futuro en esta Unión Europea ampliada UE-25, con 450 millones de habitantes y una gran diversidad social y de culturas, el plan *e-Europe 2005*, segunda fase de *e-Europe* aprobada en el Consejo de Sevilla en Junio de 2002, se centra en los usuarios como punto de mira. A todos los niveles y en todas las medidas de aplicación insiste en la integración electrónica, en eliminar la brecha digital y en facilitar el acceso a las personas con necesidades especiales (discapacitados, enfermos, parajes desfavorecidos, etc.). La Comisión Europea plantea que la integración electrónica significa que los servicios principales deben estar disponibles, no sólo a través del ordenador personal sino también a través de la televisión digital interactiva, los teléfonos móviles de tercera generación, las redes de modem y cables, y otros medios de conectividad sin hilos incluidos los sistemas de radiofrecuencia WI-FI y la tecnología vía satélite.

Tal como han declarado los dirigentes de la Unión Europea, el nuevo plan de acción deberá centrarse en la amplia disponibilidad y utilización de las redes de banda ancha en toda la Unión en 2005 y en la seguridad de las redes y la información, la administración electrónica, el aprendizaje por medios electrónicos, la sanidad en línea y el comercio electrónico. Estas son las líneas prioritarias planteadas en este futuro inmediato con la Unión ampliada a 25 países.

En el plano de la Economía Social, está claro que el reto es el mismo, es decir aprovechar todas las ventajas emanadas de estas tecnologías para mejorar la eficiencia de las acciones de todo tipo de entidad de economía social. Tanto en lo que respecta a la actividad de sociedades cooperativas, de organizaciones no gubernamentales, u otro tipo de ente de economía social, la aplicación de las TIC debe encaminar a las mismas ventajas que cualquier tipo de empresa u organización y lograr con más eficiencia los objetivos planteados. De todos es sabido que estamos viviendo en la Era Digital, una era basada en la gestión del conocimiento y en un relacional de comunicación e intercambio constante, en un mundo donde lo más permanente es el cambio. Dinamizar los entes de economía social hacia este cambio digital provee de nuevas oportunidades de gestión, de relación y comunicación, y subirse al tren de esta nueva era con mejores posibilidades de competitividad global.

En otro orden, por lo que concierne al mundo rural y al Sistema Agroalimentario, los condicionantes impuestos en la actualidad en temas tales como la conservación de la naturaleza y protección de la biodiversidad, en la salubridad y seguridad alimentaria, y el interés de las administraciones públicas en apostar por el tutoramiento o seguimiento y control en el cumplimiento de restricciones impuestas por normas al respecto, por un lado; y conjuntamente por el otro con el nivel de exigencia cada vez mayor de los consumidores, que presentan una actitud y percepción relacionada con un mayor nivel de conocimiento y motivación sobre tales temas, induce a dos visos estratégicos de futuro por parte de las empresas agrarias, agroindustriales y de distribución agroalimentaria (en la base o relacionadas con la ruralidad):

- 1. *un mayor grado de obligación y devoción de las empresas con el mundo de la calidad total (llegando a la certificación de las empresas), la calidad protegida (compromiso cada vez mayor en desarrollar la calidad ligada al territorio como productos locales y regionales, denominaciones de origen, indicaciones geográficas protegidas, productos de especialidad tradicional garantizada, así como productos artesanales también típicos y ligados al territorio, etc.), y la calidad y salubridad de los productos alimentarios producidos y comercializados (cuyo seguimiento y control se garantice con el concurso de la trazabilidad y los sistemas de calidad total); todo ello se relaciona con el nivel de uso o utilización de TIC.*
- 2. *la aparición de una cultura empresarial cada vez más comprometida con el medio ambiente, con la supresión de impactos ambientales y con la producción de alimentos sanos y de calidad que resulten de sistemas productivos sostenibles, con base posible en sistemas agrarios alternativos (agroecología y biodinámica, agricultura integrada, producción ecológica, sistemas de producción extensiva, sistemas de bienestar animal, etc. ) y que cumplan así más fácilmente los compromisos de satisfacción a un consumidor cada vez mas motivado y exigente.*

Para el logro de lo anterior, tenemos actualmente un suficiente acervo de conocimientos y tecnologías, y así mismo poseemos los medios organizacionales, funcionales y operativos en el mundo empresarial. Por un lado contamos en los momentos actuales con la cultura y *modus operandi* de la dirección estratégica empresarial, pudiendo efectuar la adaptación al entorno cambiante (demográfico, medioambiental, tecnológico, político-legal, sociocultural y económico) inducido además por el contexto globalizador y de internacionalización de la competencia y de los mercados. Por otro lado, sabemos como se puede actuar para tratar de conducir eficientemente la actividad productiva a través de la cadena de valor, en un itinerario de cadena agroalimentaria cada vez más compleja, donde pueden mediar operatorias estructurales y acuerdos vinculantes intersectoriales e interprofesionales, dentro de un camino con opciones de producción flexible e integración y coordinación vertical y horizontal. Las TIC pueden ser un instrumento resolutivo esencial para todos los propósitos.

## Referencias bibliográficas

- BALLESTERO, F. *La Brecha Digital. El riesgo de exclusión en la Sociedad de la Información*, Fundación Retevisión AUNA, Madrid, 2002. 174 págs.
- BELANGER, B. C. Traceability: An Evolving Concept, *ASTM Standardization News*, 8, 22/80.
- BOSTON CONSULTING GROUP. *M-Commerce changes the marketing game*. BCG, 2002.
- BRIZ, J., LASO, I. *Internet y comercio electrónico*. Editorial Mundi Prensa-ESIC, Madrid, 2000. 528 págs.
- BRIZ, J., LASO, I. *Internet y comercio electrónico. Características, estrategias, desarrollo y aplicaciones*. 2ª Edición: Editorial Mundi Prensa, Madrid, 2001. 548 págs.
- CAMERON, J.M. Traceability. *Journal of Quality Technology*, 7, 193 1975.
- COHAN, J. *E-Profit. High Payoff Strategies for capturing the e-Commerce Edge*. Edit. Amaron, 2000.
- COLOM GORGUES, A. *Marketing agroalimentario: unas definiciones y conceptos básicos*. Universidad de Lleida. CD-ROM, libro electrónico, versión 3, 2001.
- COLOM GORGUES, A. Altas tecnologías en zonas rurales. El caso del Centro Comercial Barrabés: desestacionalización mediante el comercio electrónico y el Marketing on-line en el Alto Pirineo. *III Jornadas Internacionales de Desarrollo Rural Integrado*, Centro Tecnológico Forestal de Cataluña, Solsona Lleida, pág. 101-109, 2000.
- COLOM, A., CRISTOBAL, E., VEAS, M. *e-Business and e-Commerce: A new challenge of Agri-Business Management in application on the Agri-food Sector*. Congreso Europeo de Economía Agraria, paper aceptado por el CIHEAM.Z. Zaragoza, Septiembre de 2002.
- CORRONS PRIETO, L. *El Marketing Directo personalizado a distancia. Técnicas, objetivos y estrategias*. Biblioteca empresarial Deusto. 277 pág. Bilbao, 1991.
- DAVYDOV, J. *Corporate Portals and e-Business integration*, 2001.
- FUNDACION AUNA. *e-España. Informe anual sobre el desarrollo de la Sociedad de la Información en España*. Fundación AUNA. Madrid, 2002. 353 págs.
- GLOOR, P. *E-Business en la práctica. Como tener éxito en el comercio electrónico*. Mundi Prensa. Madrid, 2001. 182 pág.
- GOLDMAN SACHS. *Technology: Internet – Commerce*, United States, 2000.
- JANAL, D.S. *On-line Marketing Handbook*. Van Nostrand Reinhold, New York, USA, 1995.

- KOTLER, P. *Marketing Management: Analysis, Planning, Implementation and Control*. Millenium Edition, Ed. Prentice Hall, New Jersey, USA, 2000. 718 pags.
- LASO, I., IGLESIAS, M. *Internet, Comercio Colaborativo y mComercio: nuevos modelos de negocio*. Editorial Mundi Prensa, Madrid, 2002. 510 pags.
- LAVOURAS, S. Trading on the Internet Challenges and Benefits for Buyers. In: *Proceedings of e-commerce for Agribusiness*, London, 2000.
- LYNCH, J., HICKEY, D., GROGAN, T., DALY, D., DANGERFIELD, M., MACNABOLA, J. *Irish Farming Online, Agriculture Online an Industry Analysis*, <http://www.agriculture.com/>, 2000.
- NASH, E. L. *Direct Marketing Strategy, Planning, Execution*. Mc Graw Hill, 3ª ed., NY, 1995.
- NATIONAL SCIENCE BOARD, USA. Significance of information Technologies, In: *Science and Engineering Indicators*, Arlington, VA: Nat. Science Founda. NSB-00-1, 2000.
- PORTER, M. E. *Competitive Advantage. Creating and Sustaining Superior Performance*. The Free Press, 1985.
- PHILLIPS, R. *The management information value chain. Perspectives*. Edit. Spring, 1994.
- RODRIGUEZ ARDURA, I. *Marketing.com*. Editorial Pirámide-ESIC. Colección Marketing Sectorial, dirigida por el Dr. Miguel Santesmases Mestre. Madrid, 2000. 294 pág.
- ROEGNER, E. *B2Basics*. Edit. Mckinsey, 2002.
- SANTESMASES MESTRE, M. *Marketing: Conceptos y Estrategias*. 4ª Edición, Ed. Pirámide, Madrid, 2000. 1087 pag.
- STONE, B. *Successful Direct Marketing Methods*. Ntc Business Books, 5ª ed. Lincolnwood, Illinois, USA, 1994.