
Nueva economía y desarrollo comercial

Emilio FONTELA

1. Origen y características de la Nueva Economía

El concepto de Nueva Economía es circunstancial: siempre hay algo nuevo en nuestro entorno económico. El auge actual de estos términos para definir la transformación productiva inducida por la adopción generalizada de las tecnologías de la información, es debido a los cambios que esta transformación ha producido en los comportamientos macroeconómicos, mesoeconómicos y microeconómicos.

El economista observa como unos comportamientos que eran válidos hasta hace pocos años han dejado de ser representativos. Hablar de Nueva Economía es algo más que una moda; es hacer referencia a un sistema económico con nuevos agentes y nuevas relaciones, a una nueva etapa de la historia económica.

Hace veinticinco años, cuando el modelo de crecimiento de la posguerra hacia agua en todos los países de la OCDE, con un encarecimiento brutal del precio de la energía y de las materias primas, y una crítica social intensa confusamente representada por las revueltas universitarias y el mayo francés de 1968, los neoschumpeterianos, reunidos en torno a Chris Freeman en la Science Policy Research Unit de la Universidad de Sussex, anunciaban tiempos mejores (Freeman, 1977). La teoría de los ciclos económicos de largo plazo y de las ondas largas había vuelto a renacer, después de décadas de olvido, apoyándose esencialmente en el estudio de las grandes trayectorias tecnológicas (Fontela, 1997)

Para los neoschumpeterianos existe una experiencia histórica suficiente para demostrar que las tecnologías se desarrollan con trayectorias temporales que desencadenan procesos sinérgicos cuando coinciden en su desarrollo histórico. Las fases de crecimiento sostenido de la economía se superponen con períodos en los que un racimo de tecnologías interconectadas desencadena procesos innovativos que prácticamente modifican todas las funciones de producción y todos los mercados. El resultado es especialmente explosivo cuando las nuevas posibilidades de innovación encuentran un marco institucional receptivo, una atmósfera marshalliana predispuesta al cambio económico y social.

Al observar el agotamiento del modelo tecnológico de la mecánica y de la electrónica, del petróleo y de los materiales plásticos, que apoyó el desarrollo de los bienes de consumo duraderos, y al poner en evidencia la aparición de un nuevo núcleo de tecnologías centrado en la microelectrónica, los ordenadores y las telecomunicaciones, los neoschumpeterianos fueron los primeros que claramente especificaron el potencial de crecimiento de la Sociedad de la Información, conectándolo a la idea de una nueva fase de expansión del ciclo largo de la economía (Piatier, 1981).

Sin embargo, es posible que Freeman y sus colegas neoschumpeterianos subestimaran la importancia histórica del fenómeno de la Sociedad de la Información, ya que para interpretarlo adecuadamente, un período de cincuenta a setenta años, característico de un ciclo largo, es quizás insuficiente.

Conviene remontarse más atrás en el tiempo, hasta el origen de lo que podríamos llamar la Era de la Industria, en el siglo XIX.

La Revolución Industrial había transformado profundamente las estructuras productivas del pasado, reemplazando la producción artesana por una producción en fábrica apoyada en los principios de la división de las tareas. Esta transformación se basaba en un núcleo de innovaciones relacionadas con el ferrocarril, el carbón, el acero y las actividades manufactureras (textiles, muebles, etc.), y, más adelante, la electricidad y las incipientes telecomunicaciones.

El trabajador obrero constituía el centro de la nueva forma de producir. En principio, las tareas eran lo más simple posibles, con lo que se reducían las necesidades de calificación previa; el obrero entraba en la fábrica para ponerse a las ordenes de un sistema cuyos principales condicionamientos eran de carácter físico. Mano de obra, fuerza de trabajo son conceptos nacidos de la Revolución Industrial, que se veían reforzados a principios del siglo XX mediante la organización científica del trabajo, el taylorismo y las cadenas productivas. El trabajo industrial era cada vez más mecánico y alienante; el trabajador se transformaba cada día más en un instrumento productivo, un eslabón en un proceso deshumanizado.

El concepto de mercado del trabajo, adoptado por los economistas clásicos, se fundamentaba en esta función productiva industrial. En el mercado abstracto, tanto la oferta como la demanda de trabajo pueden ser satisfechas por trabajadores intercambiables, con una formación o experiencia prácticamente irrelevantes. Las unidades de trabajo, por ejemplo las horas de actividad, se venden y se compran como cualquier otro factor de producción, como la energía eléctrica o como el carbón.

Sin embargo, la Revolución Industrial estaba condenada a ser un episodio de transición hacia una forma superior de la producción humana. En efecto, la división de las tareas que simplificaba el trabajo, al mismo tiempo facilitaba su ulterior reemplazo por las máquinas. Con el paso del tiempo, la automatización eliminaba los trabajos humanos más simples y repetitivos y creaba las condiciones necesarias para una nueva gran transformación tecnológica y productiva, para la consolidación de nuevas estructuras sociales en torno al concepto de Sociedad de la Información o de Sociedad Postindustrial.

Es en este contexto de cambio estructural profundo que afecta la relación del hombre con la esfera productiva que cabe hablar de Nueva Economía.

A principios del siglo XXI, la transformación en curso del sistema productivo tiene algunas características esenciales entre las que destacaremos dos: la terciarización y la noción de trabajo-producto (Fontela, 2000).

Terciarización:

El desarrollo de la Industria redujo el papel relativo de la agricultura, en la producción y en el empleo. En la actual transformación nos encontramos con una reducción del papel relativo de la industria que da paso al sector de los servicios.

Las actividades de servicio son muy diferentes de las actividades relacionadas con los bienes agrícolas e industriales; mientras que los bienes se pueden acumular, el servicio se produce y se consume al mismo tiempo.

La terciarización obedece a un aumento de las necesidades de servicios por parte de las personas y de las empresas.

Los servicios a las personas son en general “productos superiores” en la jerarquía de las necesidades humanas, que se manifiestan cuando han quedado satisfechas las necesidades básicas de bienes alimenticios y de bienes manufacturados. Es normal que a medida que aumentan la renta y el bienestar, aumenta la demanda por estos servicios, que pueden ser satisfechos por la colectividad (servicios públicos de educación o de sanidad) o por el sector privado.

Como se trata de actividades productivas que requieren una abundante aportación de trabajo humano, el cambio de la estructura productiva es más evidente en el plano del empleo que en el de la producción. Los servicios a las personas constituyen la principal fuente de nuevos empleos en las sociedades industriales avanzadas contemporáneas.

Por su parte, los servicios a las empresas también están aumentando rápidamente, y en particular se observa su desarrollo en el seno del sector industrial tradicional que, cada día más, vende productos con una elevada incorporación de servicios en sus valores de mercado.

Servicios de asesoramiento, de mantenimiento, de publicidad y marketing, de formación o de inteligencia empresarial, representan en muchos casos una fracción más importante del coste productivo que los factores tradicionales de la industria (materias primas y energía)

Trabajo producto:

El trabajo-instrumental que antes proporcionaba una elevada proporción del trabajo industrial, da paso progresivamente a un trabajo más personalizado y creativo en el que el valor corresponde más al resultado del trabajo (o sea al valor de su producto) que al esfuerzo realizado por el trabajador. El mercado de trabajo pierde su sentido tradicional de punto de encuentro entre todas las ofertas y demandas de unidades homogéneas de trabajo; el encuentro entre la oferta y la demanda es ahora puntual. El salario-horario ya no es el pilar básico del empleo; aparecen nuevas formas de remuneración relacionadas con los resultados, intervienen nuevos profesionales con rango de autoempleados que asumen riesgos empresariales.

El trabajo-producto sale de su histórico reducto de la artesanía, de las profesiones liberales y de las artes y ciencias hasta llegar a todos los niveles de la actividad productiva: programadores, analistas de sistemas, creativos, publicistas, gestores, financieros, formadores, la lista de profesiones alejadas de los conceptos del trabajo instrumental es interminable.

Las corrientes de fondo de la terciarización y del trabajo-producto, ya modifican prodigiosamente el entorno de la actividad comercial y su función de intermediación en los mercados.

El comercio, elemento central del sector servicios, está encontrando nuevas posibilidades de innovación que enriquecen su función y al mismo tiempo facilitan el aumento de su productividad.

Para comprender mejor el papel de la actividad comercial en esta estructura productiva emergente que denominamos Nueva Economía, es necesario interpretar primero los mecanismos que explican la fase expansión de las ondas largas schumpeterianas.

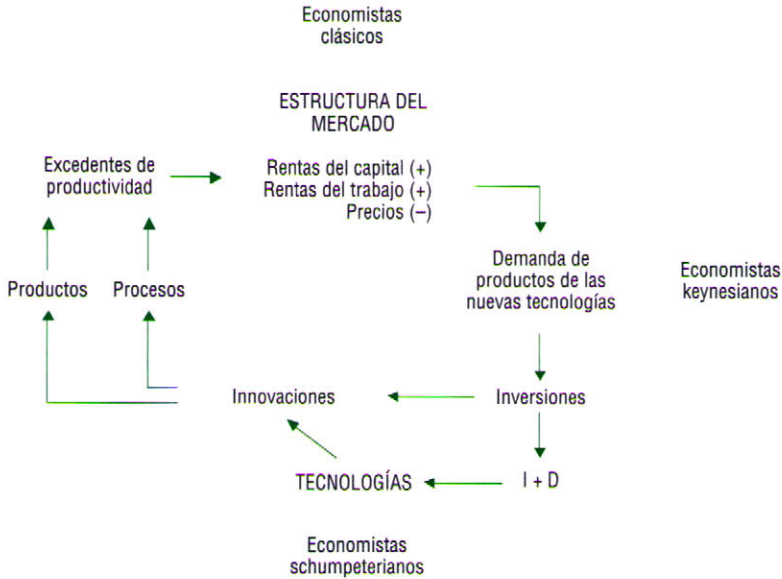
Como en anteriores ondas largas expansivas, en la Nueva Economía el mecanismo de crecimiento se apoya en un "círculo virtuoso" de naturaleza desequilibrante. El círculo virtuoso puede ser descrito brevemente como sigue:

- las innovaciones, esencialmente tecnológicas, permiten mejorar la eficiencia de ciertos procesos productivos, o aspectos característicos de ciertos productos, y con ello se genera un excedente (surplus) de productividad total de los factores en los sectores innovadores. (o sea, se consigue producir más y mejor con un menor esfuerzo relativo de los factores primarios, capital y trabajo);
- estos excedentes de productividad se distribuyen entre los diferentes agentes económicos, ya sea por el aumento de rentas de trabajadores y capitalistas, o por la vía de la reducción de precios que favorece en última instancia a los consumidores (las claves del reparto de estos excedentes dependerán de la fuerza relativa de los agentes, y del marco estructural de los mercados: en mercados de competencia perfecta los efectos sobre precios serán necesariamente mayores que los efectos sobre remuneraciones de los factores);
- el aumento de las rentas y la disminución relativa de los precios inducen nuevas demandas de los productos de los sectores innovadores, en especial si estos sectores corresponden a la producción de bienes y servicios "superiores", o sea con elevadas elasticidades de rentas y precios;
- el resultado de un aumento de la demanda estimula el crecimiento de la producción, y en los sectores más innovadores una aceleración del cambio tecnológico (mediante un mayor esfuerzo de I+D y de las transferencias de tecnologías). Estos impulsos innovadores se verán reforzados por los efectos de desbordamiento (spillovers) que se derivan de las interdependencias tecnológicas entre los diferentes sectores productivos.

Las grandes escuelas del pensamiento económico se sitúan en este círculo virtuoso: para los neoschumpeterianos, el motor del proceso se establece en el sistema de innovación, para los clásicos, en el funcionamiento de los mercados que afecta la distribución de la renta y la evolución de los precios, mientras que para los keynesianos el funcionamiento del círculo virtuoso depende esencialmente de la evolución de la demanda.

El cuadro 1 describe esquemáticamente el círculo virtuoso y las relaciones entre los diferentes motores situados en los ámbitos de la innovación, los mercados y la demanda.

Cuadro 1. EL CÍRCULO VIRTUOSO DE LA NUEVA ECONOMÍA.



En el contexto específicamente neoschumpeteriano, el denominado “efecto de desbordamiento” (spillovers) es de especial interés en el campo de la acumulación de intangibles que explican el aumento de la productividad total de los factores. El efecto de desbordamiento se refiere a las economías externas positivas que las actividades tecnológicas de un sector aportan a otros sectores, una relación que ha sido ampliamente verificada en el campo de la I+D y en general en los procesos de innovación: la actividad productiva de un sector genera excedentes de productividad total, no solo porque realiza inversiones en capital intangible (capital tecnológico, capital humano, capital organizativo), sino también porque aprovecha los resultados de esfuerzos similares de los sectores suministradores o de los sectores consumidores (Wolff, 1997).

La intensidad del efecto de desbordamiento depende evidentemente de la densidad de las relaciones intersectoriales de la economía, por lo que estos efectos son más significativos en las economías más avanzadas y de mayores dimensiones que, por su naturaleza, cubren todo el espectro de la actividad productiva.

El círculo virtuoso y los efectos de desbordamiento son observados en todas las fases expansivas de las ondas largas de la economía. Así, en el período 1950-1970, el pro-

greso tecnológico de la automatización y los nuevos materiales sintéticos permitieron aumentar la productividad en el sector de los bienes duraderos, con el resultado de un aumento del empleo y de las rentas en esos sectores, y de una disminución muy pronunciada de los precios relativos de sus productos, lo que a su vez estimulaba la demanda de automóviles, televisores y equipamientos domésticos; el progreso de la industria electromecánica que impulsaba estos desarrollos de la producción de bienes duraderos, se desbordaba sobre otros sectores mediante una mayor eficiencia de la maquinaria productiva; y el círculo virtuoso, y el efecto de desbordamiento siguieron funcionando prácticamente sin interrupción (tanto es así que los economistas se olvidaron de las teorías sobre las fluctuaciones coyunturales y en general sobre los ciclos), hasta que se produjeron efectos de saturación de la demanda de los bienes duraderos, que dejaron de ser bienes “superiores”, pasaron a formar parte de los consumos básicos de los hogares, perdieron dinamismo innovador, se adormecieron en mercados oligopolíticos y se enfrentaron a unas demandas bastante inelásticas.

En la onda larga de la Nueva Economía el círculo virtuoso se apoya en la demanda de bienes y servicios “superiores”, vinculados estrechamente a la utilización de las tecnologías de la microelectrónica, los ordenadores

y las telecomunicaciones, y que se caracterizan por la mejora que aportan a los sistemas de tratamiento, almacenamiento y difusión de la información. El desarrollo de estas tecnologías sintoniza perfectamente con las tendencias a largo plazo hacia la terciarización y el trabajo-producto que se observan en el desarrollo contemporáneo de los países industriales avanzados.

El círculo virtuoso y el efecto de desbordamiento de la Nueva Economía aceleran la transformación estructural, modifican el peso de cada sector en el sistema productivo, intensificando el peso relativo de los bienes y servicios de la Sociedad de la Información.

Estos aspectos sectoriales no son los únicos que se pueden observar en el nivel mesoeconómico de las estructuras productivas. También es importante poner en evidencia los efectos sobre la eficiencia global de los sistemas productivos derivados de la disminución de los costes de transacción que son específicos de las nuevas tecnologías de la información (los efectos sectoriales analizados anteriormente son válidos para todo tipo de innovaciones tecnológicas) y que por ello son más característicos de la Nueva Economía.

Aunque la digitalización afecta prácticamente a todas las operaciones y funciones productivas, su área de concentración se sitúa por el momento en el ámbito del comercio (el e-comercio, o comercio en el que las operaciones de consumo y de venta, entre empresas suministradoras y receptoras, o entre empresas y consumidores, se realizan mediante intercambios de información electrónica), o sea en el corazón mismo de los costes de transacción. Aumentar la eficiencia de las transacciones económicas equivale a conseguir mayores niveles de bienestar con un esfuerzo relativo menor, y, en el plano internacional, una posición más competitiva. Este es el sentido económico del e-comercio.

Como acabamos de señalar, el círculo virtuoso y el efecto de desbordamiento tienen límites evidentes, cuando empiezan a aparecer fenómenos de saturación de la demanda, y esto explica la fase contractiva de las ondas largas, a la espera de un nuevo impulso tecnológico de características sinérgicas (como ya se anticipa en los ambientes neoschumpeterianos en materia de biotecnologías, de nanotecnologías, y de energías renovables, como alternativa al paradigma actual de las telecomunicaciones, los ordenadores y la microelectrónica).

Por el contrario, el proceso de reducción de los costes de transacción es prácticamente ilimitado en el sentido

que a priori no se pueden conceptualizar etapas de saturación. De ahí la importancia de la innovación en el área del comercio, y el papel central que juega para el desarrollo de la Sociedad de la Información, entendiendo por esta última un período histórico que puede incluir varias ondas largas, como ha sido el caso con la Sociedad Industrial.

2. La brecha digital y el territorio

La digitalización es la función técnica en la que se apoya el desarrollo de la Sociedad de la Información. Una vez digitalizada, la información se transmite y se almacena, y convenientemente utilizada, enriquece los procesos de decisión de la vida humana, en todas las esferas de la producción, del trabajo o del consumo. En el fondo, la información modifica los estilos de vida, el empleo del tiempo, y el concepto del bienestar.

En todo proceso de innovación que afecta los estilos de vida pueden observarse desarrollos de carácter epidemiológico; los innovadores contagian a los imitadores en una progresión exponencial que se detiene al llegar el fenómeno de la saturación. Es así como se desarrolla el uso de la telefonía móvil, de los ordenadores personales o de la conexión Internet.

Por su naturaleza, este proceso conlleva una brecha permanente entre los que han adquirido el bien o servicio de la nueva tecnología (un teléfono móvil, un PC, etc.) y los que todavía no lo tienen; pero a medida que se difunde la innovación esta brecha tiende a desaparecer (la televisión en color, obvio elemento de diferenciación social hace treinta años, ahora forma parte de los equipamientos habituales de la gran mayoría de los hogares en los países industriales avanzados).

Sin embargo, la brecha digital (digital divide) ha creado inquietud política en numerosos países y ha inspirado actuaciones públicas para compensar eventuales fallos de los mercados en este campo.

Cabe preguntarse por qué en este campo, a diferencia de lo observado para otras innovaciones, el simple proceso de crecimiento según el modelo epidemiológico es considerado insuficiente por las administraciones públicas nacionales e internacionales, hasta el punto que consideran justificado adoptar políticas para acelerar la difusión de esta nueva tecnología (OIT, 2000).

Sin duda existen poderosos argumentos favorables a la no-intervención y al respeto de las reglas de mercado como proceso de difusión, pero las administraciones tienden a considerar que el acceso a las tecnologías de la Sociedad de la Información es en cierta medida un bien público, lo que justifica intervenciones administrativas y presupuestarias en beneficio de la equidad; y como ya se ha indicado, la ciudadanía ha aceptado este punto de vista, y también las empresas le han encontrado justificaciones.

Como es natural, la intervención pública ha recibido el apoyo de las empresas del sector que perciben el interés económico de medidas cuya finalidad es la mayor difusión de sus tecnologías. Esto hace que el campo de las políticas relacionadas con el desarrollo de la Sociedad de la Información sea en estos momentos un verdadero prototipo del partenariado público-privado (PPP, Private-Public Partnership), tanto a escala nacional, como en proyectos de índole internacional.

Por todo ello transformar la brecha digital en un proceso de inclusión digital es un proyecto común para gran parte de los agentes económicos más innovadores de los países industriales avanzados, y al mismo tiempo es uno de los motores de la globalización, o sea de la supranacionalización de las relaciones económicas.

Esta evolución transforma la naturaleza de la brecha digital que se desplaza desde las condiciones de acceso a la red, hasta los contenidos de información que esta red almacena y el uso que se puede hacer de estos contenidos. La inclusión, en el sentido de garantía de acceso, aunque es parte de una respuesta necesaria, ya no es suficiente. La utilidad de los contenidos de información no es la misma para todos los ciudadanos y para todas las empresas de mundo.

La preocupación política por las consecuencias de la brecha digital se extienden fácilmente al ámbito territorial. Las regiones se sienten a veces amenazadas de exclusión, alejadas del círculo virtuoso y del efecto desbordamiento de la Nueva Economía.

En pocos años el interés de los economistas por la comprensión de estos temas y por sus análisis, cuantitativos y cualitativos ha aumentado considerablemente. En España, Pulido et al. (2001) han elaborado un índice de penetración regional de la Nueva Economía en base a indicadores ya disponibles en las Comunidades Autónomas. Este índice, calculado para el año 2000, cuantifica una brecha máxima entre Madrid (índice 161) y Extremadura (índice

61), para una media nacional de 100. El índice para Andalucía se sitúa en 89. La diferencia entre tasas de penetración se explican en gran medida por las diferencias en los niveles de renta per cápita, el nivel de formación de la población, y la participación del sector de comunicaciones en la estructura productiva regional.

En Andalucía, se estima que las tecnologías de la información y de la comunicación (TIC) contribuyen en un 0,7% al PIB regional, frente a una media nacional del 1,6% del PIB. También puede observarse, que mientras el PIB andaluz representa el 13,3% del total nacional, el tamaño del mercado andaluz de las tecnologías de la información (TI) solo representa el 5,2% del mercado nacional (Sánchez de la Vega, 2001).

La información disponible apunta a la incipiente formación de una brecha digital en el plano territorial español que afecta a la economía andaluza y a su desarrollo futuro.

La importancia en Andalucía de los procesos de urbanización y de desarrollo turístico, hacen que le e-commerce pueda proporcionar la variable estratégica indispensable para transformar la brecha digital en un proceso de inclusión digital.

3. La función comercial y las nuevas tecnologías de la información y de la comunicación (TIC)

En toda estructura productiva existen dos grandes funciones comerciales: la función de servicio para los sistemas productivos intersectoriales y en particular para las relaciones de compra/venta entre empresas y sectores; y la función de intermediación entre productores y consumidores.

En la contabilidad nacional, la primera de dichas funciones se establece en la matriz de destino de los bienes y servicios utilizados para la actividad productiva de las ramas de actividad (esencialmente en los vectores de los suministros de servicios comerciales a las diferentes ramas), y la segunda explica la principal diferencia, a parte de los impuestos indirectos, entre los precios básicos de la producción y los precios de mercado que paga el consumidor.

En el contexto de la Nueva Economía, al hablar del e-commerce, se presenta esta diferenciación entre comercio para la producción y comercio para el consumo, adoptándose la siguiente terminología:

- B2B (Business to Business) se refiere al comercio interindustrial que interviene en los sistemas productivos, o sea el comercio de Empresa a Empresa;
- B2C (Business to Consumer), se refiere al comercio que abastece a los consumidores, en los diferentes productos, bienes y servicios que demanda.

El B2B y el B2C pueden hacerse directamente, de empresa/productora a empresa/productora, o de empresa/productora a consumidor, o pueden utilizar los servicios de las empresas de intermediación o empresas comerciales, que actúan al por mayor o al por menor, y pueden realizar funciones de transporte, almacenamiento, empaquetamiento y distribución (incluyendo marketing y publicidad).

Como en el conjunto del sistema económico, las nuevas TIC modifican el funcionamiento del B2B y del B2C con la finalidad ya mencionada de la disminución de los costes de transacción. Estas modificaciones replantean el papel de las empresas de intermediación o empresas comerciales, que pueden cambiar totalmente su funcionamiento (por ejemplo, proporcionando menos servicios logísticos y más servicios informáticos) y hasta pueden afectar su supervivencia.

Así, por ejemplo en el campo de las relaciones B2B, algunos analistas afirman que la totalidad de las transacciones podrían ser tratadas con sistemas EDI vinculados a la red, lo que reduciría fuertemente los costes de transacción entre empresas, en todos los ámbitos (costes de gestión administrativa, costes de almacenamiento reducidos por la práctica facilitada del just in time, costes de comisiones de intermediación y consignación, etc.), y también podría mejorar la eficiencia de la producción en general, al facilitar las estrategias organizativas internas de reducción de costes, y los intercambios de información en materia de innovación con suministradores y clientes (intensificación de los efectos de desbordamiento antes mencionados).

Cuadro 2. EFECTOS DEL B2B EN ESTADOS UNIDOS.

I. Reducciones de costes productivos en las Industrias	Porcentajes
Equipamiento aerospacial	11
Automóviles	5
Productos químicos	10
Carbón	2
Comunicaciones	5-15
Ordenadores, informática	11-20
Componentes electrónicos	29-39
Alimentos	3-5
Productos forestales	15-25
Transporte de mercancías	15-20
Sanidad	5
Metales	22
Publicidad y medios	10-15
Petróleo y gas	5-15
Papel	10
Productos siderúrgicos	11
Media de todos los sectores	5,4
II. Impacto medio sobre el deflactor del PIB	3,4

Fuente: Goldman Sachs, marzo 2000

En este contexto la intermediación como actividad independiente que reemplaza la relación directa:

Empresa productora-Empresa productora
(o consumidor)

por una relación doble:

Empresa productora-Empresa intermediaria-
Empresa productora (o consumidor)

la actividad B2B tendría que buscar nuevas justificaciones, por ejemplo en el ámbito de la certificación, de la asistencia técnica o del seguro, o debería asumir nuevos riesgos en materia de almacenamiento (para compensar just in time las diferencias de ritmos de producción de los suministradores y los de los compradores).

En modo muy similar, en el caso del B2C, también algunos analistas piensan que las políticas de reducción de la brecha digital hasta conseguir la inclusión de toda la población en la red, podrían eliminar franjas importantes de los sistemas intermediarios de distribución comercial, reorientando el comercio al por mayor y al por menor hacia tareas más estrechamente vinculadas al asesoramiento, tanto de los consumidores como de los productores.

En ambos casos cabe pensar que el proceso de modernización del B2B y del B2C implica en principio una disminución de sus costes y precios, y se inscribe así en el mecanismo antes evocado del círculo virtuoso de la Nueva Economía.

Aunque la transferencia a la red de una parte del B2B y del B2C, y el rediseño de un nuevo papel de la intermediación implican importantes inversiones y costes, en materia de formación de equipos informáticos y de telecomunicaciones, y de softwares, es de suponer que, en un entorno de economía de mercado fuertemente competitiva (como se supone al describir el círculo virtuoso de la Nueva Economía) estos costes generalizados del comercio serán siempre inferiores a los que existían anteriormente.

Siguiendo el esquema del círculo virtuoso, la introducción de los nuevos sistemas comerciales de B2B y de B2C, en un contexto de gran difusión de la red, ofrecerá servicios con calidades y precios adaptados para una demanda de orden "superior", que se difundirán siguiendo procesos epidemológicos (Fontela, 1999).

Finalmente este flujo de demandas estimula un fuerte desarrollo innovador, con una proliferación de servicios nuevos de B2B y de B2C en la red, cerrando así este aspecto del círculo virtuoso de la Nueva Economía.

4. El e-comercio en España

El Informe sobre la Sociedad de la Información (Telefónica, 2001) condensa resultados de diferentes encuestas y estudios recientes relativos al desarrollo del comercio electrónico en España.

El **B2B**, el comercio entre empresas, ha representado ya una apuesta importante para la empresa española, inicialmente utilizando técnicas de transferencia de datos EDI, que ahora empiezan a apoyarse en Internet.

Se estima que en 2000, las transacciones realizadas entre empresas han representado 4,7 billones de Ptas, de los que 0,2 billones lo han sido vía Internet, según estudios realizados por AECE (2001).

Las encuestas empresariales señalan grandes expectativas para el desarrollo futuro del B2B en España, y se espera llegar a un volumen de 2,4 billones en 2003, con tecnología Internet, o sea una tasa anual media del 140%, característica de la fase más expansiva de un proceso de crecimiento epidemológico.

El crecimiento de las empresas conectadas a la red Internet en España es impresionante, con tasas de penetración del 50% en 1999, 64,5% en 2000 y se piensa llegar en 2005 al 90%.

En estas circunstancias, el desarrollo del comercio electrónico interindustrial se inscribe naturalmente en el proceso de la Nueva Economía en España.

Como ejemplo de la transformación en curso, es suficiente examinar la evolución reciente de la telefonía móvil para transmisión de voz (o sea antes de servir como nexo de conexión móvil con Internet).

En primer lugar se observa que un 70% de los trabajadores que utilizan el móvil por motivos profesionales consideran que han aumentado sus relaciones con proveedores y clientes, o sea que se han intensificado sus

comunicaciones B2B y B2C (Fuente: Fundación encuentro, CIT. Telefónica 2001).

En segundo lugar, según una encuesta realizada para Airtel (Fontela, Guzmán, 2000) se observa que el 40% de las comunicaciones con móviles de las empresas españolas tratan con clientes (mayoritariamente) y con proveedores.

En tercer lugar, esta última encuesta también ha puesto en evidencia que la telefonía móvil ha facilitado en mayor medida relativa, las relaciones comerciales de las PYMES con sus clientes, como puede observarse en el Cuadro 3.

Las PYMES, que todavía no tienen medios financieros y humanos suficientes para participar activamente en el B2B y el B2C electrónicos, ya han tomado conciencia de la importancia comercial de la telefonía móvil.

En lo que se refiere al **B2C**, también se obtienen datos relevantes en el Informe sobre la Sociedad de la Información (Telefónica, 2001).

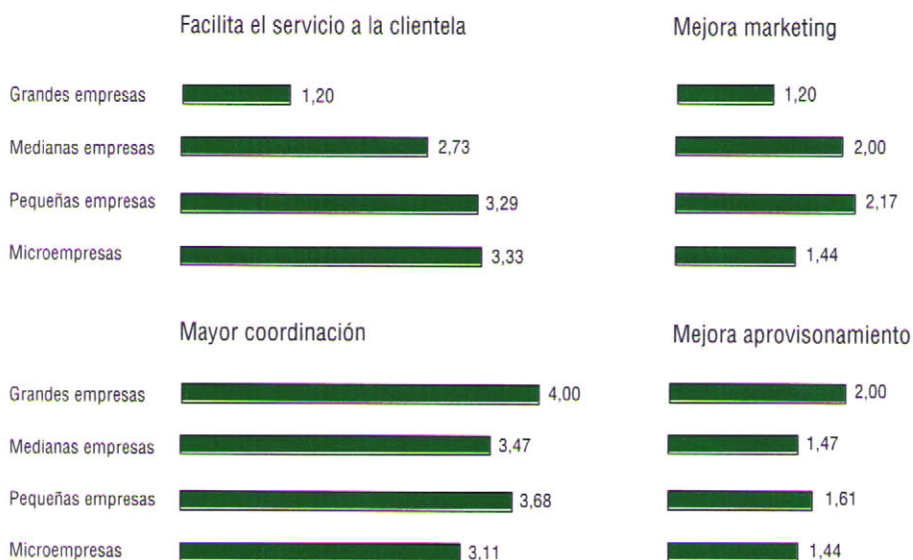
En mayo 2001, se estimaba en más de 7 millones los usuarios de Internet en España (el 20,3% de la población mayor de 14 años), cifra en notable progresión, pero todavía baja en el contexto de la Unión Europea.

En relación con los años anteriores, se observan las siguientes tendencias:

- la diferencia de sexo pierde significado en el uso de Internet;
- Internet ya no es exclusivo de las clases acomodadas;
- los usuarios son ligeramente más jóvenes;
- el hogar sigue siendo el lugar preferido para el acceso a Internet;
- sigue siendo un factor importante vivir en una gran ciudad.

El desarrollo del B2C en España también está en franca progresión, pero sigue siendo bastante modesto:

Cuadro 3. INFLUENCIA DE LA TELEFONÍA MÓVIL EN LAS SUBFUNCIONES OPERATIVAS DE LA EMPRESA POR CATEGORÍAS DIMENSIONALES (min.=1, max.=4).



Fuente: Elaboración propia.

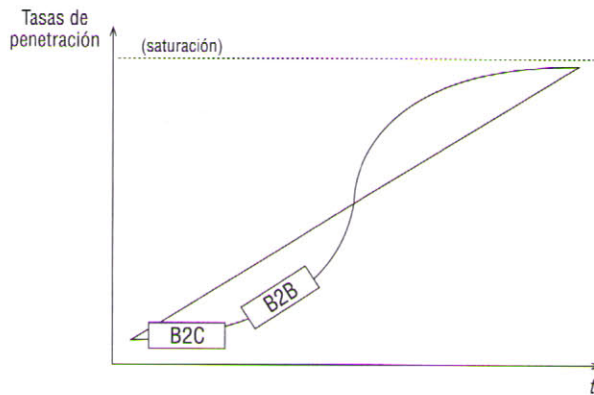
34.000 millones de Ptas. de negocio en 2000, 76.000 en 2001.

Las encuestas de usuarios señalan que la falta de información y la desconfianza en el sistema de pago y en la protección de los datos personales, actúan como un freno poderoso para el B2C; por otra parte las encuestas de empresas que venden productos por Internet señalan

en un 34% que no encuentran problemas al hacerlo, aunque el 25% también menciona su desconfianza en el medio de pago.

Nos encontramos evidentemente en la fase inicial de un proceso en el que el fenómeno epidemiológico en su fase expansiva todavía no se ha producido (Cuadro 4).

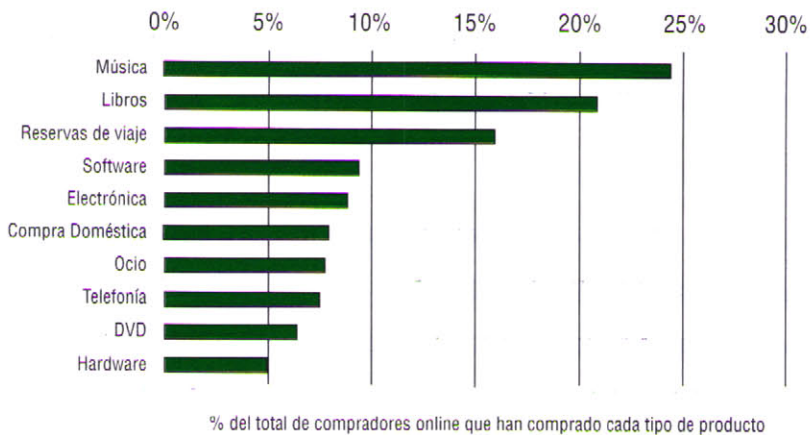
Cuadro 4. LA POSICIÓN DEL B2B Y EL B2C EN LA CURVA S DEL PROCESO EPIDEMIOLÓGICO DE ESTAS INNOVACIONES COMERCIALES.



A pesar del carácter incipiente de la compra por consumidores españoles de productos ofertados por Internet es interesante analizar su composición.

Como se observa en el cuadro 5, destacan la compra de música y libros y las reservas de viaje.

Cuadro 5. PRODUCTOS COMPRADOS POR INTERNET EN ESPAÑA EN EL AÑO 2000.



Fuente: AECE, Comercio electrónico en España. Ventas al consumidor B2C, abril 2001.

Las mismas fuentes de AECE señalan que por el lado de la oferta de productos en Internet por parte de las empresas españolas, el 45% se refiere a reservas de alojamientos y de viajes. El sector turístico español está penetrando con fuerza en la red.

5. Consideraciones finales sobre el e-comercio en Andalucía

España está entrando con cierto retraso en la economía digital, y Andalucía lo está haciendo por debajo de la media nacional.

Existe un problema, afortunadamente aún incipiente, de brecha digital entre Andalucía, las regiones con mayores niveles de renta españolas, y el resto de la Unión Europea.

Por las razones explicadas en la primera sección de este artículo, la brecha digital requiere políticas públicas de inclusión digital. El funcionamiento de los mercados, con sus procesos de expansión hasta los niveles de saturación, no garantiza resultados finales adecuados para todos los territorios en términos de bienestar económico y social.

Existen políticas de carácter general que restablecen la igualdad de condiciones, y que se sitúan esencialmente en el ámbito de la educación: alfabetización informática de toda la población, formación en el uso productivo de la red para los más jóvenes, o preparación de especialistas en el desarrollo o la aplicación de las TICs, constituyen objetivos básicos que, aunque naturalmente desbordan cualquier ámbito territorial, deben inspirar toda acción regional.

Pero al referirnos al e-comercio, al B2B y al B2C es oportuno profundizar en el contenido estratégico de las políticas para tener en cuenta las realidades locales. Como ya hemos señalado, el e-comercio juega un papel clave en la dinámica del círculo virtuoso de la Nueva Economía, y por ello merece consideraciones más específicas.

El sistema productivo andaluz tiene dos grandes características que juegan un papel diferenciador con el resto de su entorno:

- por un lado, su actividad productiva se encuentra fuertemente atomizada, con una situación preponderante de las PYMES y de las microempresas que, como es sabido, encuentran razones objetivas (por ejemplo, de coste) que frenan el desarrollo de políticas innovadoras (por ejemplo, en el campo de las tecnologías de la información);
- por otro lado, en su competitividad exterior juega un papel esencial el sector del turismo y del ocio, sector productivo en el que Andalucía encuentra su principal motor exógeno de crecimiento.

En el caso de las **PYMEs** el objetivo de toda política debería referirse a la reducción de los costes de introducción del e-comercio y en especial del B2B, campo en el que es obvio que existen economías de escala, y que las PYMEs evolucionan en clara desventaja en relación con las grandes empresas (las inversiones necesarias en hardware, software o capital humano, no son proporcionales al volumen de ventas, y por consiguiente afectan los gastos fijos).

En el contexto andaluz en el que se observa la formación de nuevos distritos industriales en sectores tradicionales (muebles, cuero, transformación agrícola, etc) para los que las redes de información interempresariales son factores de competitividad, se justificarían intervenciones públicas destinadas a facilitar el desarrollo en común de softwares informáticos o de programas de formación de técnicos en tecnologías de aplicación informática.

Estas acciones deberían cubrir tanto el B2B (esencial para la competitividad andaluza en relación con el resto de España y de la UE), como el B2C, en aquellos campos en los que las posibilidades de difusión internacional de productos de las PYMEs andaluzas han sido hasta ahora muy limitadas (por ejemplo, para exportaciones de productos típicos para la población andaluza emigrada).

Por su parte el sector **Turismo** presenta la característica que en Andalucía se trata de un sector en el que el comercio electrónico se dirige esencialmente a una oferta andaluza. En otros casos como el del libro o la música, que dominan las utilidades del B2C en España, los internautas andaluces emiten más bien mensajes de demanda que mensajes de oferta.

Una política de intervención en un ámbito territorial debe apoyar esencialmente las situaciones de oferta, y

en este contexto el turismo es prioritario, como ya se ha visto anteriormente a nivel general de España.

Andalucía cuenta con unas 900 agencias de viaje, 900 hoteles, 7500 restaurantes y cafeterías, que constituyen una oferta turística rica en contenidos, en un sector en el que el B2C de carácter internacional aumentará rápidamente, en función de la generalización del acceso a Internet en todos los países que son hoy fuentes principales de los flujos turísticos.

En el marco de Internet, la oferta turística española y andaluza compiten con las del resto del mundo, no sólo en términos concretos de condiciones naturales o de infraestructuras, sino también en términos más abstractos de calidad de los portales informáticos. De ahí la necesidad de una iniciativa pública que mantenga vivo el desarrollo innovador de los softwares informáticos en el ámbito del turismo, una iniciativa que podría encontrar puntos de apoyo en la infraestructura de I+D de la región.

El comercio es la actividad económica básica que durante siglos fomentó las relaciones interpersonales e interempresariales en el mundo, actuando como vector de un proceso de globalización que culmina en nuestros días con la aplicación de las tecnologías de la Sociedad de la Información.

Estas tecnologías, y en especial la transmisión de datos y el Internet, han iniciado un proceso sin retorno de

transformación de las estructuras comerciales. Todos los agentes de la intermediación que sustentaron la actividad comercial tradicional, grandes y pequeños, generalistas y especialistas, afrontan el reto de la economía digital.

Como en todas las grandes transformaciones, aumentará la natalidad empresarial, aparecerán nuevos empresarios emprendedores capaces de aprovechar nichos de mercado hoy todavía insospechados; y también aumentará la mortalidad empresarial, se cerrarán muchos almacenes y tiendas que no habrán encontrado la vía de adaptación a los nuevos tiempos.

Pero en el punto final del proceso schumpeteriano de destrucción creativa se encuentra el nuevo ciclo largo de crecimiento de una Nueva Economía que no tiene por qué quedar abandonada a la mano invisible smithiana (Grupo de Lisboa, 1996).

La economía digital ofrece una gran oportunidad para el rediseño de políticas regionales que busquen la acumulación de capitales intangibles (capital tecnológico, capital humano, capital organizativo) y fomenten un desarrollo "glocal" que sustente la diversidad local en un entorno globalizado. Estas políticas requieren nuevas fórmulas de cooperación activa entre todos los agentes, Administraciones Públicas, empresas, Universidades, fundaciones... El desarrollo futuro del comercio andaluz también necesita un amplio compromiso social para su inevitable transformación productiva.

Bibliografía

AECE (2001): Comercio electrónico en España. Ventas al consumidor B2C. Madrid, abril.

FONTELA, E. (1997): Los ciclos económicos en la economía moderna, Biblioteca Nueva, Madrid.

FONTELA, E. (1999): La telefonía móvil en España, Fundación Airtel, Madrid.

FONTELA, E. (2000): El empresario del siglo XXI, Pirámide, Madrid.

FONTELA, E.; GUZMÁN, J. (2000): La telefonía móvil en España II, Efectos sobre la productividad de las empresas, Fundación Airtel, Madrid.

FREEMAN, C. (1977): The Kondratiev long waves, technical change and unemployment, in Structural Determinants of Employment and Unemployment, OECD, Paris.

GRUPO DE LISBOA (1996): Los límites de la competitividad, Editorial Sudamericana, Buenos Aires.

OIT (2000): Memoria del Director General, El trabajo decente en la Economía de la Información, Ginebra.

PIATIER, A. (1981): Innovation, Information and Long-Term Growth, Futures, Vol. 13, 5, oct.

PULIDO, A.; LÓPEZ, A.M. (2001): Una propuesta metodológica para evaluar regionalmente la economía digital,

XXVII. Reunión de Estudios Regionales, Madrid, noviembre.

TELEFÓNICA (2001): La Sociedad de la Información en España, Perspectiva 2001-2005, Madrid.

SÁNCHEZ DE LA VEGA, J.C. (2001): Elaboración de un indicador regional de las TIC, XXVII. Reunión de Estudios Regionales, Madrid, noviembre.

WOLF, E.N. (1997): Spillovers, Linkages and Technical Change, Economic Systems Research, 9, 1.