



Documento de trabajo

SEMINARIO PERMANENTE DE CIENCIAS SOCIALES

LAS POLÍTICAS PÚBLICAS QUE INCENTIVAN EL DESARROLLO DE LA NUEVA ECONOMÍA Y SU INCIDENCIA EN LOS SISTEMAS TRIBUTARIOS ACTUALES

Raquel Álamo Cerrillo
Gabriela Lagos Rodríguez

SPCS Documento de trabajo 2016/21

<https://www.uclm.es/Cuenca/CSociales/publicaciones/inicio>

© de los textos: sus autores.

© de la edición: Facultad de Ciencias Sociales de Cuenca.

Autores:

Raquel Álamo Cerrillo

Raquel.alamo@uclm.es

Gabriela Lagos Rodríguez

Gabriela.lagos@uclm.es

Edita:

Facultad de Ciencias Sociales de Cuenca

Seminario Permanente de Ciencias Sociales

Codirectoras:

María Cordente Rodríguez

Pilar Domínguez Martínez

Silvia Valmaña Ochaita

Avda. de los Alfares, 44

16.071-CUENCA

Teléfono (+34) 902 204 100

Fax (+34) 902 204 130

<https://www.uclm.es/Cuenca/CSociales/publicaciones/inicio>

I.S.S.N.: 1887-3464 (ed. CD-ROM)

Impreso en España – Printed in Spain.

LAS POLÍTICAS PÚBLICAS QUE INCENTIVAN EL DESARROLLO DE LA NUEVA ECONOMÍA Y SU INCIDENCIA EN LOS SISTEMAS TRIBUTARIOS ACTUALES

Raquel Álamo- Cerrillo¹ y M^a Gabriela Lagos- Rodríguez²

Área de Economía Aplicada, Universidad de Castilla- La Mancha

RESUMEN

La nueva economía, basada en las tecnologías de la información y la comunicación, se ha convertido en uno de los pilares fundamentales para el desarrollo económico y social de una jurisdicción, ya que la misma es considerada la base para un crecimiento económico estable y sostenible en el tiempo. Es por ello, que las inversiones realizadas en el fomento de la misma se reflejan en los presupuestos públicos de las distintas jurisdicciones. Si bien, además de potenciar, mediante ayudas públicas, e incentivar, a través de incentivos fiscal, el desarrollo de la nueva economía es necesaria una adaptación de los sistemas tributarios actuales a la nueva realidad comercial. Una no adecuación de los mismos puede ocasionar pérdidas tributarias relevantes, lo que repercute de manera directa sobre el Estado de bienestar.

Palabras clave: nueva economía, presupuesto público, políticas públicas, conceptos tributarios, impuestos

Indicadores JEL: H21, H26, H30, K34

ABSTRACT

The new economy based on information and communications technology, has become one of the fundamental pillars for economic and social development of a jurisdiction, since it is considered the basis for stable and sustainable economic growth in time. It is for this reason that the investments made in promoting it are reflected in

¹ Raquel.alamo@uclm.es

² Gabriela.lagos@uclm.es

public budgets of the various jurisdictions. While, in addition to strengthening, public aid, and encourage, through tax incentives, the development of the new economy an adaptation of existing tax systems to the new commercial reality is necessary. A inappropriateness of it can cause significant tax losses, which has a direct impact on the welfare state.

Key words: new economy, state budget, public policies, tax items, taxes tax

JEL codes: H21, H26, H30, K34

1. INTRODUCCIÓN

Lo que denominamos Nueva Economía ha sido objeto de debates intensos tanto en el momento de su nacimiento como en el desarrollo de la misma, entendiéndola sometida o generadora de unas reglas distintas dentro del ámbito económico o como una realidad susceptible de someterse a los conceptos y reglas propias de la Economía tradicional. Obviando esta discusión, lo innegable es que asistimos desde mediados de la década de los 90 del siglo XX al surgimiento y desarrollo de una economía basada en el conocimiento y, por tanto, global y con un soporte tecnológico concreto: Internet.

Los tres pilares de esta Nueva Economía implican formas nuevas de organización social e incluso política, más allá de lo estrictamente económico. Fundamentar la producción, la productividad, la competitividad de una empresa o de un territorio en el conocimiento y la información tiene una trascendencia que excede los límites de estas funciones. Requiere el establecimiento de redes internacionales que permitan que puedan desarrollarse facilitando el ahorro de costes o la difusión de los productos y servicios a un número de consumidores potenciales substancialmente mayor que lo que es capaz de realizar la “vieja” economía. Y nada de esto es viable sin Internet, la base tecnológica que permite la difusión del conocimiento y la información y que es, al tiempo, el soporte organizacional en el que se realizan transacciones que nada tienen que ver con la tecnología. Bajo esta perspectiva no es de extrañar que cada vez sea más difícil encontrar empresas o administraciones que no recurran a Internet para realizar sus actividades e, incluso, para organizar sus relaciones internas y con el exterior. No es necesario, por tanto, insistir en la relevancia del fenómeno estudiado.

De los diferentes elementos que intervienen en el desarrollo de la Nueva Economía, queremos centrarnos en este trabajo en los aspectos de la intervención directa del Sector Público en el fomento de las actividades de I+D+i. En concreto, mostraremos cuáles son los mecanismos fiscales –incentivos- y las transferencias previstas para el fomento de la actividad económica desarrollada en Internet. Además de señalar aquellas cuestiones de los sistemas tributarios actuales que se han quedado obsoletas como consecuencia de la nueva economía. No vamos a entrar en otros aspectos igualmente relevantes, porque no puede calificarse de otra manera la influencia del sistema educativo o la creación de parques tecnológicos, pero, en cualquier caso, exceden del objetivo de este trabajo.

En coherencia con los objetivos descritos, comenzaremos con una sucinta exposición de los elementos esenciales que caracterizan a la Nueva Economía, en especial en aquella cuestión que más nos interesa y es su cuantificación y medición. Entrando ya en esa sección del trabajo, analizaremos los proyectos llevados a cabo por la Unión Europea y España en lo que respecta a las nuevas Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC³), así como los incentivos fiscales y ayudas públicas que las empresas tienen a su disposición para acceder y operar a través de la Red. Posteriormente, nos centraremos en las cuestiones fiscales que afectan a los actuales sistemas tributarios.

Y, por último, ofreceremos las conclusiones a las que nos ha llevado toda esta labor de descripción.

2. NOCIÓN E INDICADORES DE LA NUEVA ECONOMÍA

A lo largo del siglo XX se han producido cambios a nivel económico, social y cultural muy importantes, como consecuencia del desarrollo de las Tecnologías de la Información y la Comunicación. Dichas tecnologías contribuyen a la rápida

³ El concepto TIC surge como convergencia tecnológica de la electrónica, el software y las infraestructuras de las telecomunicaciones, por tanto se denominan TIC, al conjunto de tecnologías que permiten la adquisición, producción, almacenamiento, tratamiento, comunicación, registro y presentación de informaciones, en forma de voz, imágenes y datos contenidos en señales de naturaleza acústica, óptica o electromagnética. Las TIC incluyen la electrónica como tecnología base que soporta el desarrollo de las telecomunicaciones, la informática y el audiovisual.

obsolescencia de los conocimientos y a la emergencia de nuevos valores, hecho que provoca rápidas y continuas transformaciones en las estructuras económicas, sociales y culturales. Todas las transformaciones producidas en los últimos años consecuencia de la irrupción de las TIC se ha venido a denominar “*Sociedad de la Información*”.

La Sociedad de la Información responde a un nuevo modelo de organización económica y social donde la creación, la manipulación y distribución de la información son parte esencial de las actividades económicas y sociales. La Comisión Europea⁴ entiende por Sociedad de la información:

“El conjunto de cambios sociales y organizativos producidos como resultado de la acción de las nuevas tecnologías aparecidas en el campo de la información y las comunicaciones”.

La Sociedad de la Información no es algo que vaya a afectar a la economía y a la legislación tributaria en el futuro, pues se trata de un fenómeno que ya se está dando actualmente en nuestra sociedad y por tanto afecta a las relaciones económicas y las relaciones jurídico-fiscales que se establecen con las mismas. La sociedad de la información y la nueva economía están asociadas de forma directa con la globalización⁵. Y es necesario diferenciar entre Sociedad de la Información y Nueva Economía, puesto que la Sociedad de la Información es consecuencia y causa, al mismo tiempo, del desarrollo de un nuevo modo de producción, que se denomina nueva economía. La sociedad de la información no es sino el reflejo superestructural del cambio estructural que implica la nueva economía, como desarrollo de nuevas fuerzas productivas y nuevas relaciones de producción⁶.

El término Nueva Economía surge a finales de los años 90 para describir la evolución que se estaba produciendo, en Estados Unidos y otros países desarrollados, de una economía basada fundamentalmente en la fabricación hacia una economía basada

⁴ COM (93) 700 Final de 5 de diciembre de 1993. Libro Blanco “Crecimiento, Competitividad y Empleo”.

⁵ Por globalización entendemos el fenómeno en el cual los sistemas de producción y distribución nacionales son cada vez más interdependientes de las situaciones económicas, sociales y jurídicas que tienen lugar en otros Estados, como consecuencia del uso y la generalización de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación. La definición de Sociedad de la Información nos enfrenta a otro problema de carácter conceptual y aún más complejo.

⁶ CASTAÑO COLLADO, C. y otros (2003): “Sociedad de la Información y Nueva Economía: retos y oportunidades para Andalucía”, *Boletín Económico de Andalucía*, nº33-34, págs. 91-110.

en el conocimiento. En estas economías se estaba produciendo un crecimiento sin precedentes del Producto Interior Bruto –PIB- y la productividad, con rentabilidades muy elevadas, altas tasas de inversión, y todo ello acompañado de bajas tasas de inflación y desempleo.

Así, desde un enfoque microeconómico amplio, la difusión de lo que se ha dado en llamar nueva economía se ha articulado alrededor del rápido desarrollo y aplicación de las tecnologías de la información y la comunicación. Estas nuevas tecnologías están permitiendo la transición de una economía basada en la producción industrial de bienes, a otra economía condicionada por la provisión de bienes y servicios basados en la información, las ideas y el conocimiento⁷.

El núcleo del concepto de nueva economía se encuentra en la existencia de un proceso de innovación tecnológica que permite mejorar la organización, aumentar la eficiencia y la productividad e incrementar el potencial de crecimiento de la economía. Las nuevas tecnologías de la información y la comunicación permiten a las empresas poder intercambiar información con proveedores y clientes de forma inmediata, a pesar de que se encuentren en Estados diferentes, gestionar sus recursos de manera más eficiente e incluso con el nacimiento del comercio electrónico adquirir y transferir bienes y servicios. Por lo que en un entorno globalizado, como es en el que compiten las organizaciones empresariales actualmente, su uso tiene un papel fundamental para el desarrollo y supervivencia de la empresa. Una adecuada legislación de la misma, principalmente en materia tributaria, es necesaria para el correcto desarrollo de la misma. De manera, que una expansión de la nueva economía no puede ir asociada a una disminución de los ingresos públicos, en detrimento de los bienes y servicios públicos prestados por los Estados.

Las transformaciones económicas que se derivan del desarrollo de la nueva economía, exigen un análisis detallado de su importancia cuantitativa que facilite conocer sus características, su dimensión y sus posibles efectos tanto en el ámbito económico como tributario. Uno de los principales retos planteados es el de su medición

⁷ AVILA LIZERANZU, G. y PAMPILLÓN OLMEDO, R. (2001): “Nueva economía: naturaleza del crecimiento y aspectos microeconómicos”, *ICE, Nueva economía y empresa*, nº791, págs, 13-32.

y cuantificación. Entre los problemas que se derivan en relación con su medición cabe citar los siguientes⁸:

- La ambigüedad en la definición del fenómeno.
- La dificultad para reflejar en los niveles de precio los cambios técnicos y las mejoras de calidad que están experimentando los bienes y servicios relacionados con la nueva economía.
- El hecho de que los bienes y servicios relacionados con las tecnologías de la información y la comunicación no sean sólo output en una actividad industrial o de servicios, sino que también constituyen inputs para otras actividades, que dificulta la medición posterior, especialmente si nos referimos a bienes de capital.
- Las transformaciones que introducen las tecnologías de la información y la comunicación, la creación de nuevos productos y servicios intangibles o los efectos derivados de su difusión en todo tipo de actividades dificultan aún más la ya de por sí complicada medición de los intangibles.

Según los grandes campos de actuación definidos en el Consejo Europeo de Lisboa en el marco de la estrategia eEurope -empleo, innovación, reformas económicas y cohesión social-, pueden distinguirse cuatro grandes ámbitos de medición de la nueva economía: el tecnológico, por ser el cambio tecnológico el pilar de la nueva economía; el industrial, por el impacto de las TIC en el tejido industrial; el económico, por la necesidad de medir las transformaciones asociadas al paso de una economía industrial a otra basada en la información y el conocimiento, y, por último, el impacto social de la nueva economía.

TABLA 1: Propuesta de indicadores de la sociedad de la información en el marco de la iniciativa eEurope 2005

Acceso de los ciudadanos a Internet y sus usos
Porcentaje de hogares o individuos con acceso a Internet en el hogar
Porcentaje de individuos que usan regularmente Internet
Acceso de las empresas a Internet y sus usos
Porcentaje de empleados que utilizan conexiones a Internet en su trabajo diario
Coste de acceso a Internet

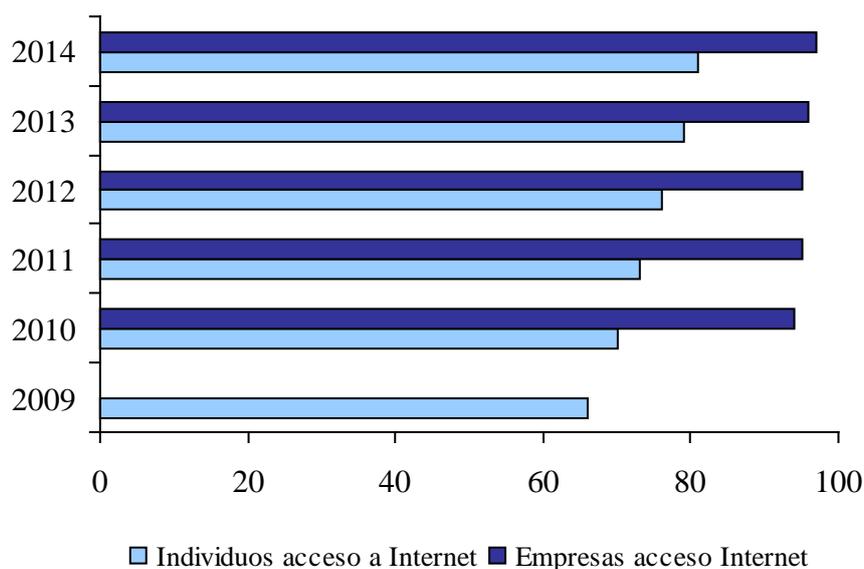
⁸ BILLÓN CURRAS, M., LERA LÓPEZ, F. y HERNÁNDEZ NANCLARES, N. (2002): “La nueva economía: planteamiento y análisis. Principales problemas de medición”, *Economía Industrial*, nº345, págs, 125-134.

Coste de acceso a Internet según distinto número de horas de uso al mes
Gobierno electrónico
Número de servicios públicos básicos totalmente accesibles por Internet
Learning
Número de alumnos por ordenador con conexión a Internet
Sanidad
Porcentaje de población mayor de 16 años que utiliza Internet para buscar información sanitaria para sí o para otros
Porcentaje de médicos que buscan historias clínicas electrónicas de sus pacientes
Compras y ventas por Internet. Comercio electrónico
Porcentaje de la facturación total de las empresas derivado del comercio electrónico
Disposición para los negocios electrónicos
Indicador de comercio electrónico definido por indicadores de la adopción de las TIC por las empresas (uso de Internet, trabajadores que usan PC en el trabajo, porcentaje de empresas con página web,...) y del uso de las TIC en el comercio electrónico
Experiencia de los usuarios de Internet y uso de medidas de seguridad
Porcentaje de individuos con acceso a Internet que han encontrado problemas de seguridad
Porcentaje de empresas con acceso a Internet que han encontrado problemas de seguridad
Penetración de la banda ancha
Porcentaje de empresas con acceso mediante banda ancha
Porcentaje de hogares e individuos con acceso mediante banda ancha
Porcentaje de administraciones públicas con acceso mediante banda ancha

FUENTE: Eeurope2005: Benchmarking Indicador, Comunicación de la Comisión al Consejo y al Parlamento Europeo (COM 2002, 655 final). Bruselas.

En el marco de la Unión Europea encontramos distintas estadísticas que reflejan la importancia que la nueva economía tiene en la sociedad actual. Un reflejo de ello es el número de individuos que tienen acceso a Internet, donde en la Unión Europea de los 28, el 81 % de la población tiene acceso a la misma, un 78% de ellos con acceso de banda ancha, para el año 2014. Si bien, en algunos países el porcentaje alcanza el 96%, como en Luxemburgo y los Países Bajos. En España, el porcentaje de individuos que tienen acceso a Internet es del 74% -un 73% con acceso de banda ancha-. Las empresas cuentan con unos porcentajes de acceso más elevados, alcanzando un 97% en el año 2014. En cualquier caso, se puede afirmar que el crecimiento ha sido constante y rápido a lo largo de la última década.

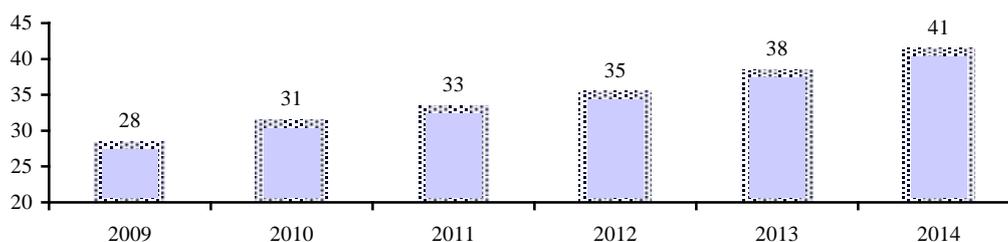
GRÁFICO 1: Individuos y empresas con acceso a internet en la UE-28 (%)



Fuente: Elaboración propia a partir de Eurostat, Information Society Statistics.

En todo aquello relacionado con las compras a través de Internet, comercio electrónico –directo e indirecto-, la tendencia en la última década en el ámbito de la Unión Europea ha sido creciente, alcanzando en el año 2014 la cifra de un 41% de individuos que han realizado compras electrónicas. Si bien, al igual que ocurre con el acceso a Internet, esta cifra es más elevada en determinados Estados como Reino Unido (72%), Dinamarca (66%) o Suiza y Noruega (62%). España se sitúa por debajo de la media europea, con un 32% de individuos que realizan compras *on-line*.

GRÁFICO 2: Compras por internet de los individuos en la UE- 28 (%)



Fuente: Elaboración propia a partir de Eurostat, Information Society Statistics.

Todas las estadísticas recogidas por la Unión Europea bajo la indicación de *Information Society Statistics* reflejan un mayor acceso a Internet, generalmente de banda ancha. Esta situación se traduce en que los distintos usuarios de la red cada vez hacen un mayor uso de la misma para distintas actividades, ya estén relacionadas con el trabajo o el ocio. Las mismas reflejan que el número de trabajadores que tienen acceso a la red de redes ha aumentado de forma considerable en los últimos años, así como la realización de cursos *on-line*, reservas de viajes, espectáculos, o la relación con las Administraciones Públicas –un 47% de los individuos de la UE-28 interactúa con las mismas a través de Internet-.

Desde una perspectiva macroeconómica, la creciente utilización de las TIC aporta una mayor productividad y aumenta, así, la competitividad de las empresas y de la economía en su conjunto, teniendo, por tanto, una relación directa con el marco tributario vigente en cada uno de los Estados. Por estas razones las distintas organizaciones internacionales, concretamente la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos -OCDE-, Unión Europea –UE-, y los gobiernos de los distintos Estados, tienen conciencia de la importancia de las TIC para el desarrollo y crecimiento de los países. Razón por la que han decidido dedicar parte importante de sus fondos a la inversión en la innovación y el desarrollo de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación, ya sea mediante ayudas directas o con el establecimiento de determinados incentivos fiscales. En la tabla siguiente se puede ver el total de la inversión interna en I+D como porcentaje del PIB, para el conjunto de la Unión Europea, así como para distintos países. La principal conclusión que se puede extraer de la tabla es la siguiente: se puede decir que como norma general las inversiones en I+D no son muy elevadas, y que como consecuencia de la reciente crisis económica, algunos Estados han reducido el presupuesto destinado a tal fin. Por tanto, la inversión en I+D queda a expensas del sector privado. Ya que, a pesar del esfuerzo realizado por los gobiernos, la inversión en I+D representa un porcentaje muy pequeño dentro de los presupuestos de los distintos Estados, ya que la inversión en la misma se sitúa entorno al 3%-4%. Entre los países que realizan un mayor gasto en I+D hay que destacar a Finlandia, Suecia, Estonia, Hungría y Reino Unido, todos ellos se sitúan en cifras superiores al 6%.

TABLA 2: Porcentaje total del presupuesto público gastado en I+D+i

	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
EU27	4.97	-	-	3.69	4.10	-	-	-
EU25	-	-	-	-	-	-	-	-
ALEMANIA	4.65	4.72	3.96	4.13	3.88	4.03	3.99	-
AUSTRIA	4.41	3.76	3.21	3.16	3.13	3.26	3.16	-
BÉLGICA	5	4.88	- (c)	4.42	4.49	4.10	4.13	4.02
BULGARIA	5.81	5.89	5.14	5.05	5.05	4.79	4.71	4.79
CHIPRE	-	-	-	- (c)	- (c)	- (c)	- (c)	- (p)
REPÚBLICA CHECA	-	-	- (cp)	4.47	4.43	4.38	4.39	-
CROACIA	-	-	-	-	-	-	-	-
DINAMARCA	5.09	5.24	4.64	4.85	4.66	4.66	- (c)	-
ESLOVENIA	-	4.08	3.34	- (c)	3.51	3.48	3.56	-
ESLOVAQUÍA	4.47	4.81	4.42	3.69	4.68	4.50	4.75	-
ESPAÑA	3.8	3.86	3.52	3.49	3.42	3.37	3.30	-
ESTONIA	4.64	4.57	4.40	4.98	4.79	5.12	4.78	4.64
IRLANDA	-	-	-	- (c)	- (c)	- (c)	- (c)	-
GRECIA	-	2.71	2.60	-	2.12	2.05 (p)	2.01 (p)	- (p)
FINLANDIA	8.21	9.13	6.68	5.03	5.20	4.35	3.65	-
FRANCIA	4.44	4.42	4.03	3.99	4.03	4.06	4.01	-
HUNGRÍA	6.41	5.84	5.86	5.78	5.75	6.02	5.85	5.93
ITALIA	3.94	3.86	3.40	-	-	3.43	3.45	-
LETONIA	-	-	3.33	3.45	3.61	3.36	3.52	3.75
LITUANIA	-	2.7	2.16	- (c)	2.41	2.43	2.48	-
LUXEMBURGO	-	-	-	- (c)	- (c)	- (c)	- (c)	-
MALTA	-	-	6.77	6.05	7.43	8.94	8.64	-
NORUEGA	-	-	-	3.44	3.37	3.15	3.19	-
PAÍSES BAJOS	-	-	-	- (c)	- (c)	- (c)	- (c)	-
POLONIA	-	-	- (c)	3.09	3.20	3.29	3.15	-
PORTUGAL	-	-	3.50	3.43	3.46	3.32	-	-
REINO UNIDO	6.37	6.65	6.08	- (c)	5.55	- (c)	- (c)	-
RUMANIA	3.59	-	3.27 (p)	3.27 (p)	3.09	3.07	3.16	-
SUECIA	6.98	6.54	- (c)	6.27	6.40	- (c)	- (c)	-

Fuente: Eurostat, Information Society Statistics

NOTA: (p) Valor provisional; (c) confidencial

En cualquier caso, los Estados Miembros no deben descuidar la inversión en I+D+i, pues la misma es una fuente de crecimiento importante y no despreciable. Ya que un crecimiento económico elevado tiene como contrapartida unos mayores ingresos públicos, derivados de unos mayores beneficios para las empresas, así como rentas más altas para las familias, y un consumo mayor. Es decir, los ingresos fiscales se ven

incrementados, pudiendo ser reinvertidos en nuevos proyectos de inversión y desarrollo, así como en otras partidas presupuestarias de gran relevancia como la educación o la sanidad. Ante esta cadena económica, y el imparable crecimiento de la nueva economía, los Estados han decidido llevar a cabo programas o acciones encaminadas a fomentar el desarrollo e implantación de la misma. Por ello, no se deben descuidar los aspectos fiscales que afectan a la misma, puesto que si los conceptos tributarios o las nuevas políticas fiscales no tienen en cuenta las características de la nueva economía, podría producirse una pérdida de ingresos no despreciable.

Además, de estos indicadores que nos ayudan a conocer y medir la importancia de la nueva economía tanto para la Unión Europea como para cada uno de sus Estados Miembros, a través de distintas estadísticas relacionadas de forma directa con el uso y aplicación de las nuevas tecnologías en los distintos ámbitos de la vida diaria de los individuos. En España, disponemos también, del “*Indicador Sintético de Penetración Regional de la Nueva Economía*” (ISNE). Se trata de un indicador agregado de cuatro subindicadores que se encuentran focalizados en los ámbitos de Innovación Tecnológica, Empresas, Hogares y AA.PP. Cada subindicador está compuesto, a su vez, de un conjunto de indicadores seleccionados por su relevancia y disponibilidad en el tiempo -entre los cuatro ámbitos completan un total de 17 indicadores-. Atendiendo al ISNE 2015 y las categorías que lo componen, la Comunidad de Madrid alcanza valores máximos para todas las categorías. Concretamente, también ocupan puestos destacados País Vasco, Navarra y Cataluña.

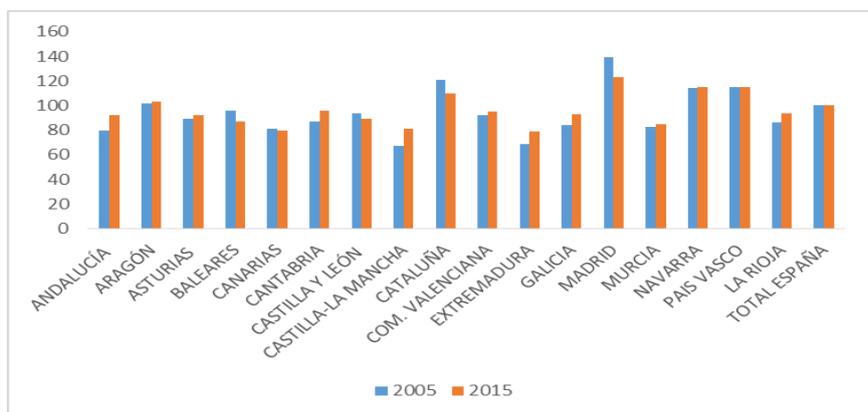
TABLA 3: Indicador sintético (isne) y subindicadores que lo integran para 2015

CC.AA.	ISNE	IS Innovación	IS empresas	IS Hogares	IS AA.PP.
ANDALUCÍA	92	79	97	94	100
ARAGÓN	103	112	96	102	104
ASTURIAS	92	83	89	98	103
BALEARES	87	37	107	106	95
CANARIAS	80	42	93	91	98
CANTABRIA	96	81	102	103	100
CASTILLA Y LEÓN	89	77	91	94	99
CASTILLA-LA MANCHA	81	47	87	96	100
CATALUÑA	110	131	103	105	98
COM. VALENCIANA	95	94	95	95	98
EXTREMADURA	79	52	82	90	101

GALICIA	93	82	97	95	106
MADRID	123	162	107	113	105
MURCIA	85	80	73	97	100
NAVARRA	115	163	94	103	99
PAIS VASCO	115	153	94	103	98
LA RIOJA	94	84	96	98	101
TOTAL ESPAÑA	100	100	100	100	100

Fuente: N-Economía (2015): “Penetración regional de la nueva economía”, pág. 2.

GRÁFICO 3: Evolución del indicador sintético global de penetración regional de la nueva economía



Fuente: N-Economía (2015): “Penetración regional de la nueva economía”, pág. 2.

NOTA: Los valores del ISNE se calculan con base “Total España = 100” para cada año, por lo que reducciones en el valor del indicador no suponen una pérdida de penetración de la Nueva Economía en la región, sino una progresión de crecimiento inferior a la media nacional.

La evolución del Indicador es positiva desde el año 2005 puesto que todas las Comunidades Autónomas han visto incrementada la penetración de la economía digital en su territorio, creciendo con mayor fuerza aquellas regiones que partían de puestos inferiores. Por ello, atendiendo al grado de convergencia regional en el ámbito de la nueva economía, se puede afirmar que en España se está produciendo un proceso de convergencia regional.

TABLA 4: Grado de convergencia regional en el ámbito de la nueva economía

Indicadores seleccionados	2013	2012	Puntos Var. (+/-)
Innovación			
Gasto en I+D (% PIB regional)	1,30	1,36	-0,05

Personal dedicado a I+D (% ocupados en la región)	1,23	1,25	-0,02
Gastos en Innovación por las empresas (% PIB regional)	1,30	1,41	-0,11
Producción científica española en revistas de difusión nacional e internacional (artículos por millón de habitantes y año)	544,60	538,42	6,2
Solicitud y concesión de patentes por vía nacional (nº de patentes por millón de habitantes)	60,88	63,35	-2,5
Empresas			
Empresas que utilizan Internet para la formación y el aprendizaje (e-learning)	45,00	44,40	0,6
Personal que utiliza PCs (%)	57,40	56,20	1,2
Personal que utiliza Internet (%)	48,50	48,00	0,5
Empresas con página web (%)	71,60	71,00	0,6
Empresas que utilizan el comercio electrónico (%)	15,20	15,50	-0,3
Hogares			
Hogares con teléfono móvil (%)	96,10	95,60	0,5
Hogares con ordenador (%)	73,40	72,60	0,8
Hogares con banda ancha (%)	68,90	65,50	3,4
Población que accede a Internet (%)	71,60	69,50	2,1
Población que compra a través de internet (%)	22,70	21,70	1,0
Administraciones Públicas			
Empresas que interactúan con las AA.PP. vía Internet (%)	90,10	85,10	5,0
Población que interactúan con las AA.PP. vía Internet (%)	55,90	50,54	5,4

Fuente: N-Economía (2015): “Penetración regional de la nueva economía”.

El crecimiento y la importancia de la nueva economía no deben ser obviados por la Administración, pues la misma adquiere cada vez una mayor importancia, tanto en el ámbito social, como en el económico y tributario. Motivo este por el que las Autoridades competentes cada vez prestan una mayor atención a la misma, diseñando políticas que favorezcan su correcto desarrollo. Con el objetivo de que su crecimiento no ponga en peligro los pilares sobre los que se sustenta la economía tradicional, facilitando la convivencia de ambas, para un mejor y rápido crecimiento económico.

3. INTERVENCIÓN PÚBLICA EN EL SECTOR: AYUDAS PÚBLICAS E INCENTIVOS FISCALES

El desarrollo de las nuevas tecnologías de la información basadas en el conocimiento tiene cada día un papel más importante para el desarrollo económico y social de los territorios, ya que se ha convertido en una de las principales fuentes de

competitividad. Es por ello, que las distintas organizaciones gubernamentales, tanto a nivel internacional como nacional y regional, están llevando a cabo una serie de políticas de fomento del sector de la nueva economía. La intervención pública se lleva a cabo tanto desde el ámbito europeo, como desde los propios estados. España no es una excepción, y promueve la implantación y desarrollo de las tecnologías en los distintos espacios socio-económicos y tributarios.

3.1. Unión Europea y desarrollo e implantación de la nueva economía

La Unión Europea en el año 2000, en el Consejo Europeo de Lisboa, refleja la importancia que las nuevas tecnologías de la información y la comunicación tienen como estrategia de desarrollo y crecimiento económico, y por tanto, fuente importante de ingresos fiscales. Y por ello, fijaron como nuevo objetivo de la Unión Europea: convertirse en la sociedad basada en el conocimiento más competitiva del mundo en 2010. Para el logro del citado objetivo se puso en marcha, la iniciativa *e-Europe*. Se trata de un plan de la Unión Europea que pretende garantizar que en ésta, todos los ciudadanos, escuelas, empresas y administraciones tengan acceso a las nuevas tecnologías de la información y la comunicación, y éstas se utilicen de la mejor manera posible. Así, *eEurope* no sólo pretende que la industria europea sea más competitiva, sino también garantizar que todos los ciudadanos europeos, especialmente los que tienen necesidades especiales, puedan acceder a las modernas tecnologías de la comunicación a fin de mejorar su calidad de vida.

Desde el año 2002 han sido distintas las iniciativas emprendidas por la Unión Europea con el fin de promover la sociedad del conocimiento -Plan de Acción *eEurope2002*, Plan de Acción *eEurope2005*, Plan de Acción *eEurope2010* y Plan de Acción Europeo 2011-2015-, encontrándose actualmente vigente la Estrategia Europa 2020, donde podemos encontrar la Agenda Digital para Europa 2020.

La Estrategia Europa 2020 es la estrategia de crecimiento actual de la Unión Europea, centrada en el desarrollo y promoción de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación. La misma, establece cinco objetivos para la UE en 2020, éstos son:

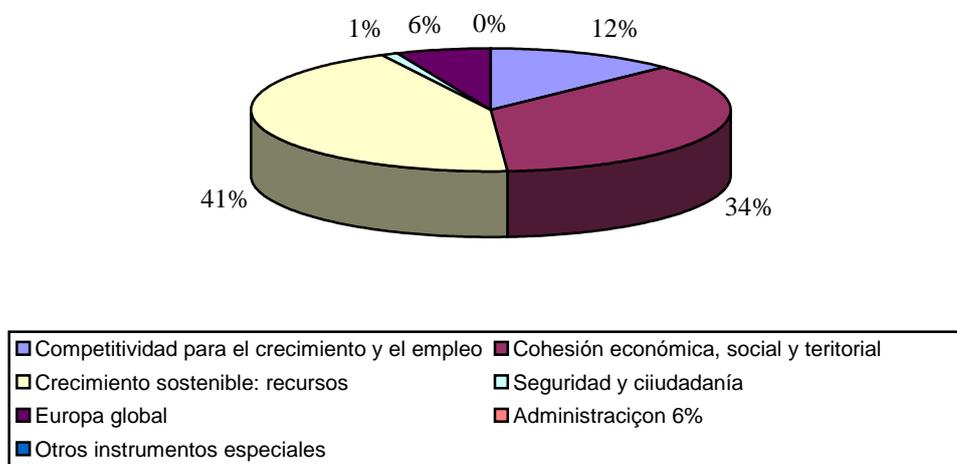
- Empleo para el 75% de las personas de 20 a 64 años.
- Inversión del 3% del PIB de la UE en I+D

- Cambio climático y sostenibilidad energética (emisiones de gases efecto invernadero un 20% menores a los niveles de 1990, 20% de energías renovables y aumento del 20% de la eficiencia energética)
- Educación (tasas de abandono escolar prematura por debajo del 10%, al menos un 40% de las personas de 30 a 34 años de edad deberán completar estudios de nivel terciario)
- Luchar contra la pobreza y la exclusión social (reducir al menos en 20 millones el número de personas en situación o riesgo de pobreza y exclusión social)

El logro de los mencionados objetivos requiere el uso de distintas políticas e instrumentos que ayuden a la consecución de los mismos. Éstos pueden ser de diversa naturaleza, pudiendo destacar aquellos que tienen un carácter transversal, como son: establecimiento de un mercado único, el presupuesto de la Unión Europea –incluidos los fondos de desarrollo regional, social y de cohesión- y los instrumentos de política exterior.

El objetivo de establecer un mercado único tiene como fin ayudar a la creación de empleo, entre las distintas medidas que van a ser tomadas al respecto hay que destacar aquellas que van destinadas a potenciar el emprendimiento –éstas tendrán que tener su correspondiente contrapartida tributaria-, entre las que destacan simplificar el derecho de sociedades y dar a los emprendedores que fracasan en su primera experiencia una segunda oportunidad. Sin olvidarse de la necesidad de capital que los emprendedores pueden requerir, por ello, también se pretende desarrollar un marco reglamentario que garantice unos mercados financieros más eficientes y seguros, así como instrumentos innovadores, con la cooperación del sector público y privado, que ayuden a la financiación de las inversiones necesarias para llevar a cabo una actividad emprendedora.

GRÁFICO 4: Reparto del presupuesto europeo para el crecimiento inteligente e integrado



Fuente: Presupuesto de la UE 2015 por rúbrica del marco financiero, disponible en:
http://europa.eu/pol/financ/index_es.htm [19/11/2015]

Para el logro del objetivo anterior, y como un instrumento más para la consecución de los objetivos generales, el presupuesto de la Unión Europea ha desarrollado una Estrategia para un crecimiento inteligente, sostenible e integrador (COM(2010)2020 final), y destina una parte importante de sus fondos para el logro de los mismos. Es por ello, que para el periodo 2014-2020⁹, donde se inscribe la Estrategia Europa 2020, establece 80.000 millones de euros para el Marco Estratégico Común para la Investigación y la Innovación, sin ser tenidos en cuenta los fondos estructurales. Ya que la UE considera que si quiere ser competitiva en materia de innovación, tiene que fomentar su implantación y desarrollo. Por ello, en la partida presupuestaria del año 2015 destina un 46% del presupuesto a fomentar el crecimiento inteligente e integrador dentro de la UE.

Además, de forma individual, cada uno de los Estados deberá elaborar estrategias que permitan lograr los objetivos señalados. Ya sea mediante el establecimiento de ayudas públicas, pudiendo ser el origen de las mismas los fondos estructurales europeos, o estableciendo un marco jurídico para coordinar las acciones

⁹ Los presupuestos de la Unión Europea tienen carácter plurianual, estableciéndose los mismos para periodos de siete años. En el mismo se fijan los importes máximos que puede gastar la Unión en los distintos ámbitos políticos en el periodo determinado.

públicas a realizar, de forma que los costes –administrativos, económicos y sociales– sean lo más reducidos posibles. También deberán mejorar el entorno empresarial, especialmente para las Pymes innovadoras, a través del establecimiento de incentivos fiscales que impulsen la innovación y reduciendo la carga administrativa que pesa sobre las empresas, todo ello mejorando la calidad de la legislación empresarial.

Las iniciativas que ha puesto en marcha la Unión Europea para lograr los objetivos de la Estrategia Europea 2020 son varias, si bien, dentro de cada iniciativa podemos encontrar otras que de forma coordinada con las principales ayudan a lograr un crecimiento económico inteligente, sostenible e integrador, las mismas son:

- Crecimiento inteligente
 - Agenda Digital para Europa
 - Unión por la Innovación
 - Juventud en movimiento
- Crecimiento sostenible
 - Una Europa que utilice eficazmente los recursos
 - Una política industrial para la era de la mundialización
- Crecimiento integrador
 - Una agenda de nuevas cualificaciones y empleos
 - Plataforma Europea contra la pobreza

De las distintas iniciativas puestas en marcha por la Unión Europea, podemos destacar, atendiendo a las medidas de carácter tributario, la Agenda Digital para Europa. La misma tiene como objetivo principal desarrollar un mercado único digital, con el fin de fomentar la innovación, el crecimiento económico y el progreso, y para el logro del mismo se han establecido siete pilares fundamentales. A su vez, cada uno de estos siete pilares se encuentra subdividido en distintas acciones, todas ellas enfocadas al logro recogido en cada uno de los pilares, estableciéndose un total de 111 acciones. Los siete pilares fundamentales recogidos en la Estrategia europea son los siguientes:

- Pilar uno: Establecimiento de un mercado digital único
- Pilar dos: Reforzar la interoperabilidad y las normas
- Pilar tres: Consolidar la confianza y la seguridad en línea
- Pilar cuatro: promover un acceso rápido y ultrarrápido para todos

- Pilar cinco: Aumentar la inversión en investigación e innovación
- Pilar seis: Mejora digital de alfabetización, capacitación e inclusión
- Pilar siete: Beneficios basados en las TIC para la población de la Unión Europea

Aunque ante una primera lectura de los siete pilares que conforman la Agenda Digital para Europa nos puede llevar a pensar que la estrategia no establece ninguna medida de carácter público que tenga relación directa con el ámbito tributario, si se profundiza en las distintas acciones que quieren ser llevadas a la práctica encontramos distintas medidas, que ya sea de manera directa o indirecta, están relacionadas con el sector público, y por ende, con los ingresos públicos¹⁰. Entre las medidas que tienen una relación más directa con el sector público, y que podrían tener un reflejo en los sistemas tributarios de los Estados encontramos, entre otras, las siguientes:

- Establecer un marco jurídico estable que estimule las inversiones en una infraestructura de internet de alta velocidad abierta y competitiva y en servicios relacionados.
- Reformar los fondos destinados a investigación e innovación e incrementar el apoyo en el campo de las TIC con el fin de reforzar la solidez tecnológica de Europa en ámbitos clave y crear condiciones para que las Pyme de rápido crecimiento lideren los mercados emergentes y para estimular la innovación en el campo de las TIC en todos los sectores empresariales.
- Mejorar el entorno empresarial, especialmente para las Pyme, entre otras medidas mediante la reducción de los costes de transacción en Europa, la promoción de agrupaciones y un acceso mejor y más abordable a la financiación.
- Promover la internalización de las Pyme.

A través de estas medidas, centradas principalmente en las Pymes, la Unión Europea pretende lograr un mercado más competitivo, que se traduzca en una mayor actividad económica, lo que debería traducirse en un aumento de los ingresos fiscales y por tanto, una mejora del estado de bienestar. Ya que un mayor beneficio de nuestras empresas, grandes y pequeñas, así como de las rentas de las personas físicas reportan un incremento de los ingresos públicos, los cuales revierten a su vez en mejoras para la

¹⁰ En ningún caso debemos olvidar que todas las medidas que ponga en marcha la Unión Europea, dentro de esta estrategia o cualquier otra, tienen que tener su reflejo en los presupuestos, ya que en caso contrario no podrían ser llevadas a la práctica.

ciudadanía. Motivo último y fundamental por el que las Autoridades, internacionales o nacionales, buscan un crecimiento económico sostenible a lo largo del tiempo, teniendo en las políticas públicas, y por tanto, en las herramientas de carácter fiscal, uno de sus principales instrumentos.

De forma individual, cada uno de los Estados necesitará elaborar estrategias que permitan poner en marcha cada una de las anteriores medidas, ya sea mediante el establecimiento de ayudas públicas, pudiendo ser el origen de las mismas los fondos estructurales europeos. O estableciendo un marco jurídico adecuado para coordinar las acciones públicas a realizar, de forma que los costes sean lo más reducidos posibles. En cualquier caso, han de buscar cómo mejorar el entorno empresarial, especialmente para las Pymes innovadoras, a través del establecimiento de incentivos fiscales que estimulen la innovación y reduciendo la carga administrativa que pesa sobre las empresas, todo ello mejorando la calidad de la legislación empresarial.

Aunque si se observa las políticas fiscales llevadas a cabo por los distintos Estados de la Unión en relación con las Pymes no encontramos grandes incentivos fiscales relacionados de forma directa con la nueva economía. Las medidas tributarias llevadas a cabo por los Estados se han centrado en reducir los tipos impositivos a las empresas de nueva creación o Pymes¹¹. La ausencia de incentivos fiscales concretos que fomenten el uso de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación por parte de los empresarios, se puede relacionar de forma directa con la idea de establecer en Europa una Base Imponible Consolidada Común del Impuesto sobre Sociedades – BICIS-, donde lo que se busca es el establecimiento de una norma común para todos los Estados, estableciendo una forma única de llegar a la base imponible, con las menores deducciones posibles, de forma que tanto el fraude como la competencia fiscal perjudicial se minimicen¹².

¹¹ COMISIÓN EUROPEA (2015): SME taxation in Europe, disponible en: http://ec.europa.eu/growth/tools-databases/newsroom/cf/itemdetail.cfm?item_id=8377 [25/11/2015]

¹² Propuesta de Directiva del Consejo de 16 de marzo de 2011 relativa a una base imponible consolidada común del impuesto sobre sociedades (BICIS), disponible en: <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/?uri=URISERV:fi0007> [15/11/2015]

3.2. España y las políticas públicas para incentivar la nueva economía

El Gobierno de España está desarrollando actualmente el Plan Nacional de Investigación Científica y Técnica y de Innovación¹³, con un periodo comprendido entre los años 2013 y 2016¹⁴. El mismo se desarrolla dentro de la política de ciencia, tecnologías e innovación desarrollada por la Administración General del Estado, potestad atribuida a partir del Artículo 149 de la Constitución Española, así como por la Ley 14/2011, de 1 de junio, de la Ciencia, La Tecnología y la Innovación. El mismo tiene como finalidad última dar lugar a la generación de conocimiento, ya que éste junto con la innovación, son considerados la base para el desarrollo económico y social, por lo que lleva a cabo distintas propuestas para el logro de los objetivos marcados.

El Plan Nacional se engloba dentro de la Estrategia Española de Ciencia y Tecnología¹⁵, para el periodo 2013-2020. Con la misma se pretenden aunar el esfuerzo desarrollado por cada una de las distintas Administraciones Españolas, a cada uno de los distintos niveles. Y al igual que las estrategias llevadas a cabo por la Unión Europea, se pretende que las nuevas tecnologías, sean las bases para crear conocimiento que nos permita ser más competitivos, y así generar un mayor crecimiento económico, a la vez que sea sostenible a lo largo del tiempo. Si bien, se han establecido unos objetivos concretos para su consecución, los mismos se pueden observar en la Tabla siguiente.

TABLA 5: Objetivos generales de la estrategia española de ciencia y tecnología y de innovación y los programas estatales del plan estatal de investigación científica y técnica y de innovación

Estrategia Española de Ciencia y Tecnología y de Innovación	Plan Estatal de investigación científica y Técnica y de Innovación
Promoción del talento y la empleabilidad	Programa Estatal de Promoción del talento y empleabilidad
Fomento de la Excelencia	Programa Estatal de Fomento de la

¹³ MINISTERIO DE ECONOMÍA Y COMPETITIVIDAD (2013): PLAN Estatal de Investigación científica y técnica y de Innovación 2013-2016, disponible en: http://www.idi.mineco.gob.es/stfls/MICINN/Investigacion/FICHEROS/Plan_Estatal_Inves_cientifica_tecnica_innovacion.pdf [26/11/2015].

¹⁴ En España llevan desarrollándose Planes Nacionales de Investigación desde el año 1988, siendo éste el séptimo plan que se pone en práctica.

¹⁵ MINISTERIO DE ECONOMÍA Y COMPETITIVIDAD (2013): Estrategia Española de Ciencia y Tecnología, disponible en http://www.idi.mineco.gob.es/stfls/MICINN/Investigacion/FICHEROS/Estrategia_espanola_ciencia_tecnologia_innovacion.pdf [26/11/2015]

	Investigación Científica y Técnica de la Excelencia
Impulso del liderazgo empresarial	Programa Estatal de Liderazgo empresarial en I+D+I
Fomento del I+D+I orientados a retos de la sociedad	Programa Estatal de I+D+I orientado a los Retos de la sociedad

Fuente: MINISTERIO DE ECONOMÍA Y COMPETITIVIDAD (2013): PLAN Estatal de Investigación científica y técnica y de Innovación 2013-2016, disponible en:

http://www.idi.mineco.gob.es/stfls/MICINN/Investigacion/FICHEROS/Plan_Estatal_Inves_cientifica_tecnica_innovacion.pdf [26/11/2015].

Al igual que ocurre en la Unión Europea, no se establece ninguna media de carácter tributario concreta, si bien, para la consecución de los objetivos es necesario destinar recursos públicos a actuaciones concretas, que deben tener su reflejo en los presupuestos, y que en determinadas ocasiones se implementarán a través de instrumentos de carácter fiscal. De igual manera, una parte importante de los recursos se va a centrar en la ayuda a las Pymes, pues las mismas son la base del tejido empresarial español.

Entre los objetivos mencionados cabe destacar el Programa Estatal de Liderazgo empresarial en I+D+I, ya que ante un entorno cercano altamente competitivo, el liderazgo tecnológico y la capacidad empresarial son fuente importante para el desarrollo sostenible, teniendo la economía española un brecha en este ámbito con respecto a otras economías cercanas. Este programa tiene por objetivos¹⁶:

- impulsar la capacidad de ejecución de actividades de I+D por parte de los agentes empresariales;
- facilitar el desarrollo y posterior difusión y adopción de tecnologías claves, que contribuyan decisivamente a la modernización del tejido empresarial y a la competitividad;
- impulsar la colaboración público-privada, fomentando de este modo la transferencia y circulación de los conocimientos científico-técnicos y sus múltiples aplicaciones;

A su vez, este programa se encentra dividido en tres subprogramas: Subprograma estatal de I+D+I empresarial, Subprograma estatal de impulso a las

¹⁶ MINISTERIO DE ECONOMÍA Y COMPETITIVIDAD (2015): Programa de actuación anual 2015. Plan Estatal de Investigación Científica y Técnica y de Innovación 2013-2016, disponible en: http://www.idi.mineco.gob.es/stfls/MICINN/Investigacion/FICHEROS/Programa_Actuacion_Anual_PA_A_2015.pdf [26/11/2015]

tecnologías facilitadoras esenciales y Subprograma estatal de fomento de la I+D+I colaborativa orientada a las demandas de tejido productivo. Cada uno de ellos tiene unos objetivos concretos, así como unas ayudas determinadas. Como novedad para el año 2015 encontramos las siguientes ayudas públicas:

- “Horizonte PYME” dirigidas a apoyar el crecimiento y la competitividad empresarial y a incentivar la participación de las Pymes en el Programa Horizonte 2020;
- “FEDER Interconecta Retos Empresa” dirigido a la financiación de proyectos empresariales de I+D+i consorciados en las regiones menos desarrolladas y en transición;
- “NEOTEC” para promover la puesta en marcha de nuevos proyectos empresariales que requieran el desarrollo de tecnologías o conocimientos generados a partir de la actividad investigadora de pequeñas empresas innovadoras que no tengan más de cuatro años de vida;
- Además, se consolida el programa CIEN (Consortios Estratégicos de Innovación Empresarial) puesto en marcha por primera vez en 2014;

Si bien, siguen vigentes las distintas ayudas públicas de años anteriores, divididas en función de cada uno de los distintos subprogramas. Para el año 2015 las ayudas son las siguientes¹⁷:

- *Subprograma estatal de I+D+I empresarial*

o Proyectos de I+D+I, se trata de ayudas para la financiación de proyectos de investigación industrial y de desarrollo experimental destinados a la creación y mejora significativa de procesos productivos, productos o servicios, mediante préstamos a tipos de interés fijos, en función las características del beneficiario y del proyecto, se puede conceder un tramo no reembolsable, entre el 5% y el 30%, calculado sobre el 75% de la ayuda concedida. La ayuda es cofinanciada con fondos FEDER, se conceden 375 ayudas, con una duración de 3 años, y en 2015 hay presupuestados 183.000.000€

¹⁷ MINISTERIO DE ECONOMÍA Y COMPETITIVIDAD (2015): Programa de actuación anual 2015. Plan Estatal de Investigación Científica y Técnica y de Innovación 2013-2016, disponible en: http://www.idi.mineco.gob.es/stfls/MICINN/Investigacion/FICHEROS/Programa_Actuacion_Anual_PA_A_2015.pdf [26/11/2015]

- Interempresas internacional “CDTI Eurostars”, son ayudas –subvenciones de aproximadamente el 50%- destinadas a fomentar el desarrollo de proyectos de I+D en consorcio liderados por Pymes intensivas en I+D. La duración de la ayuda se extiende a lo largo de 3 años, hay presupuestadas un total de 15 ayudas, con un presupuesto total de 5.000.000€
- Ayudas NEOTEC, están destinadas a apoyar toda la actividad de la empresa solicitante, financiando hasta dos años del plan de empresa presentado desde el momento de la solicitud. Se trata de subvenciones de hasta 250.000€ con una duración entre los 18 meses y los dos años. El número de ayudas para 2015 es de 50, con un presupuesto de 10.000.000€
- “Línea directa de innovación CDTI”: proyectos de innovación tecnológica, ayudas destinadas a financiar proyectos que permitan la incorporación y adaptación de tecnologías novedosas a nivel sectorial y cuya implantación represente una ventaja competitiva para la empresa. En este caso, la ayuda concedida es un préstamo con una cobertura y tipo de interés variables en función del origen de fondos asignado a la ayuda y del período de amortización elegido. Así, con fondos FEDER se puede financiar hasta el 85% del presupuesto elegible y se aplica un tipo de interés fijo de Euribor+0,2% para un período de amortización de 3 años. El presupuesto para 2015 es de 104.000.000€ con un total de 210 ayudas.
- “Línea innovación global CDTI”: proyectos de innovación, están destinadas a financiar proyectos de inversión en innovación y destinados a la incorporación de tecnología innovadora para la internacionalización y crecimiento empresarial de empresas que desarrollen sus actividades en España, incluyendo las instalaciones ubicadas en el extranjero. Se trata de un préstamo que cubre hasta el 75% del presupuesto total financiable.
- Horizonte PYME, el objetivo es doble, ya que por un lado pretende apoyar el crecimiento y la competitividad empresarial y, por otro, incentivar la participación de las PYMES en el Horizonte 2020. Las ayudas serán en forma de subvención sujetas al régimen de mínimas y no sobrepasarán los 60.000€

- *Subprograma estatal de impulso a las tecnologías facilitadoras esenciales*

o Proyectos CDTI I+D+i, se financian proyectos empresariales de carácter aplicado para la creación y mejora significativa de un proceso productivo, producto o servicio, que se realicen en el marco de tecnologías transversales con múltiples aplicaciones industriales e incluya tanto actividades de investigación industrial como de desarrollo experimental. La ayuda concedida es un préstamo a tipo de interés fijo de Euribor con una cobertura de la ayuda de hasta el 75% del presupuesto total del proyecto y que puede llegar al 85% si se cofinancia con fondos FEDER.

o “Línea de innovación CDTI”: proyectos de innovación tecnológica, ayudas destinadas a financiar proyectos que permitan la incorporación y adaptación de tecnologías sectoriales novedosas cuya implantación represente una ventaja competitiva para la empresa. La ayuda concedida es un préstamo con una cobertura y tipo de interés variables en función del origen de fondos asignado a la ayuda y del período de amortización elegido. Así, con fondos FEDER se puede financiar hasta el 85% del presupuesto elegible y se aplica un tipo de interés fijo de Euribor+0,2% para un período de amortización de 3 años.

- *Subprograma estatal de fomento de la I+D+I colaborativa orientada a las demandas de tejido productivo*

o Consorcios estratégicos de investigación empresarial (CIEN), ayudas para la realización de grandes proyectos de investigación industrial y de desarrollo experimental en nuevas tecnologías orientadas a la creación o mejora de productos, procesos o servicios y en ámbitos estratégicos y con impacto internacional. El importe mínimo de los proyectos es de 7.000.000€ y el máximo 20.000.000€ con un presupuesto mínimo financiable por empresa de 350.000€ Las ayudas son parcialmente reembolsables y se concederán por un importe máximo de hasta el 75% (el 85% en caso de fondos FEDER) del presupuesto financiable de la siguiente forma: (a) un tramo no reembolsable de hasta el 30% de la ayuda; (b) un tramo reembolsable con un tipo de interés del euribor a 1 año+0,1% y un plazo de amortización de 10 años, calculados en función de la duración y el importe de los hitos presupuestarios del proyecto.

Además, la Agenda Digital para España recoge un plan específico de TIC en Pyme y comercio electrónico, con el objetivo de que las empresas realicen un uso más intensivo y eficiente de las tecnologías digitales, lo que permita mejorar su productividad y competitividad. El plan se estructura en tres ejes:

- Eje I: Incentivar el uso transformador de las TIC en las Pyme
- Eje II: Fomentar el uso de la factura electrónica
- Eje III: Fomentar el comercio electrónico

Como ya se ha señalado a lo largo del trabajo, en el marco de la nueva economía, no se han diseñado políticas tributarias concretas. Sin embargo, se han establecido distintos instrumentos que tratan de fomentar e incentivar la implantación de las mismas en el tejido empresarial, tanto europeo como español. Por tanto, todas las medidas públicas tomadas han de ser reflejadas en los presupuestos de los Estados correspondientes, así como la percepción de las ayudas establecidas tiene su conveniente repercusión en la liquidación de impuestos de las empresas.

En el caso de España, los ciudadanos y empresarios también pueden obtener ventajas fiscales por los gastos en I+D+i y TIC que lleven a cabo, mediante el Impuesto sobre Sociedades, ya que este contempla una serie de deducciones en la cuota por actividades de investigación y desarrollo e innovación tecnológica. La deducción es una manera de incentivar una actividad, ya que permite reducir el pago de impuestos al poder deducir otra vez unos gastos ya contemplados en la cuenta de resultados. Esta deducción se perfila como una de las principales vías para incentivar la innovación ya que tiene efectos financieros inmediatos, se adapta a la coyuntura empresarial y protege la confidencialidad de los proyectos de innovación.

Para poder aplicar la deducción por actividades de investigación y desarrollo e innovación tecnológica, es necesario que las actividades realizadas por la empresa o particular cumplan con las definiciones establecidas por la ley. En primer lugar se considerará investigación a la indagación original planificada que persiga descubrir nuevos conocimientos y una superior comprensión en el ámbito científico y tecnológico, y desarrollo a la aplicación de los resultados de la investigación o de cualquier otro tipo de conocimiento científico para la fabricación de nuevos materiales o productos o para el diseño de nuevos procesos o sistemas de producción, así como para

la mejora tecnológica sustancial de materiales, productos, procesos o sistemas preexistentes.

Se considerará también actividad de investigación y desarrollo la materialización de los nuevos productos o procesos en un plano, esquema o diseño, así como la creación de un primer prototipo no comercializable y los proyectos de demostración inicial o proyectos piloto, siempre que éstos no puedan convertirse o utilizarse para aplicaciones industriales o para su explotación comercial.

La base de la deducción estará constituida por el importe de los gastos de investigación y desarrollo y, en su caso, por las inversiones en elementos de inmovilizado material e intangible excluidos los inmuebles y terrenos. La base de la deducción se minorará en el 65 % de las subvenciones recibidas para el fomento de dichas actividades e imputables como ingreso en el período impositivo. Los gastos de investigación y desarrollo que integran la base de la deducción deben corresponder a actividades efectuadas en España o en cualquier Estado miembro de la Unión Europea o del Espacio Económico Europeo.

Los porcentajes de deducción serán los siguientes: por un lado, el 25% de los gastos efectuados en el período impositivo por este concepto. En el caso de que los gastos efectuados en la realización de actividades de investigación y desarrollo en el período impositivo sean mayores que la media de los efectuados en los dos años anteriores, se aplicará el porcentaje establecido anteriormente hasta dicha media, y el 4 % sobre el exceso respecto de ésta. Además de la deducción que proceda conforme a lo dispuesto en los párrafos anteriores se practicará una deducción adicional del 17% del importe de los gastos de personal de la entidad correspondiente a investigadores cualificados adscritos en exclusiva a actividades de investigación y desarrollo. Por otro lado, se efectuará un 8% de las deducciones las inversiones en elementos de inmovilizado material e intangible, excluidos los inmuebles y terrenos, siempre que estén afectos exclusivamente a las actividades de investigación y desarrollo.

Si se trata de una innovación tecnológica cuyo resultado es un avance tecnológico en la obtención de nuevos productos o procesos de producción o mejoras sustanciales de los ya existentes. También tendrá derecho a deducción, siendo la base de deducción la constituida por el importe de los gastos del período en actividades de

innovación tecnológica. El porcentaje de deducción es del 12% sobre los gastos efectuados durante el periodo impositivo.

En lo que respecta a la deducción para el fomento de las tecnologías de la información y de la comunicación, se aplicará a aquellas entidades siempre que el importe neto de la cifra de negocios del período impositivo inmediato anterior sea inferior a 8 millones de euros. La deducción será de un 15% en la cuota íntegra del importe de las inversiones y de los gastos del período relacionados con la mejora de su capacidad de acceso y manejo de información de transacciones comerciales a través de Internet, así como con la mejora de sus procesos internos mediante el uso de tecnologías de la información y de la comunicación.

4. NECESIDAD DE ADAPTACIÓN DE LOS ACTUALES SISTEMAS TRIBUTARIOS

La importancia de la nueva economía, así como el interés de las instituciones – internacionales y nacionales- en el desarrollo de la misma, queda debidamente demostrado en los apartados anteriores. Ya que la misma es considerada una fuente importante de crecimiento económico sostenible a lo largo del tiempo. Si bien la implantación de la misma en los hogares y las empresas requiere un esfuerzo importante por parte de todos los sujetos implicados en la misma, al ser necesario disponer de determinados productos tecnológicos –ordenador, tablet o móvil- con conexión a Internet que nos permiten realizar operaciones económicas electrónicas.

La irrupción de las nuevas tecnologías en la sociedad actual, y por ende en la economía, han dado lugar a nuevas formas de interactuar de los ciudadanos, pudiendo destacar, atendiendo a la relevancia del fenómeno, la aparición y rápido desarrollo del comercio electrónico. Si bien, la penetración de las nuevas tecnologías en la sociedad, y por tanto en el mundo empresarial y tributario, han puesto de manifiesto la obsolescencia de determinados conceptos tributarios, que han de ser adaptados a las actuales características de la economía.

Tanto los sistemas tributarios actuales como los conceptos tributarios que forman parte de los mismos fueron diseñados con anterioridad a las transacciones

comerciales electrónicas. Por tanto, los conceptos que se establecieron se adaptaban a las circunstancias económicas y comerciales del momento en el que fueron establecidos. Si bien, actualmente, determinados conceptos tributarios dan lugar a que existan determinados vacíos legales que pueden ser aprovechados por sujetos pasivos defraudadores. Ante esta situación la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico –OCDE- y la Unión Europea –UE- tratan de buscar soluciones, a través de grupos de expertos, ya que la falta de adaptación de los mismos tiene repercusiones negativas, de gran importancia, sobre los erarios públicos, que ven mermados sus ingresos de forma considerable.

El sistema tributario, por tanto, ha de ser adecuado o modificado atendiendo a las nuevas transacciones comerciales que tienen lugar en la sociedad actual, ya que las mismas ponen de manifiesto una capacidad económica determinada, que debe ser gravada. Las figuras tributarias que se ven afectadas de forma prioritaria son aquellas que gravan la actividad económica, principalmente el Impuesto sobre Sociedades y el Impuesto sobre el Valor Añadido. En el tributo societario la cuestión que hay que determinar es el Estado dónde la sociedad es residente, y por tanto dónde ha de tributar –determinación del Estado de origen de la renta-. Por su parte, en el impuesto indirecto, es necesario determinar el estado de destino de los bienes, para poder aplicar el tipo impositivo correspondiente.

La determinación del concepto de residencia fiscal es de gran importancia, ya que en función del lugar de residencia de la empresa, independientemente de que sea electrónica o tradicional, esta va a tener que hacer frente a sus obligaciones tributarias en una jurisdicción u otra. Con el fin de evitar pérdidas de recaudación motivadas por una fuga de empresas es necesario el establecimiento de un concepto claro de residencia fiscal, que sea válido y aplicable, tanto a las transacciones comerciales tradicionales como a las transacciones comerciales electrónicas. Este concepto, además, debe ser aplicado por todas las jurisdicciones, de no ser así, no se evita que las empresas opten por ubicarse en aquellos territorios donde la carga tributaria a la que tienen que hacer frente sea más reducida.

El Modelo de Convenio de la OCDE establece como criterio general para determinar la residencia fiscal, el lugar donde se encuentre la sede de dirección efectiva, de forma, que la residencia fiscal estará localizada en el territorio donde la actividad

empresarial se ejercite de manera efectiva, pudiendo diferir del lugar en el que la sociedad fije su domicilio social. Resultando, por tanto, irrelevante si la sociedad se constituyó en el extranjero, lo realmente importante es que la sede de dirección efectiva se localice en el territorio del estado. Con este criterio se pretende evitar que las empresas se creen una localización “artificial”, constituyéndose en aquellos Estados donde la tributación es menor. En definitiva, lo importante es conocer el lugar donde se toman las decisiones relevantes para la empresa¹⁸.

Por ello, en el año 2001, la OCDE constituyó un grupo de trabajo, que tuvo como resultado, un documento titulado “El impacto de la Revolución de las Comunicaciones en la Aplicación de la “sede de dirección efectiva”, en el mismo se analizan cuatro posibles soluciones al concepto de residencia fiscal. La primera de ellas propone eliminar la aplicación del concepto de sede de dirección efectiva en la determinación de la residencia fiscal, la segunda establece una propuesta de mejora del mismo, la tercera establece una jerarquía de criterios y en último lugar describe una situación intermedia de las dos propuestas anteriores. Es en el año 2003, con el documento “El concepto de Dirección Efectiva: Sugerencias para los cambios en el Modelo de Convenio Fiscal de la OCDE”, donde se decanta por la cuarta opción, por lo que modifica el párrafo 24 del artículo 4 del Modelo de Convenio de la OCDE¹⁹.

¹⁸ Un criterio utilizado con anterioridad al criterio de sede de dirección efectiva era el de guiarse por el lugar donde se celebraban las Juntas Generales de Accionistas o los Consejos de Administración, pero las nuevas tecnologías de la información y la comunicación, hacen que este criterio pierda validez, ya que las nuevas tecnologías permiten que estas reuniones se celebren de forma simultánea en dos lugares del mundo diferentes y muy distantes entre sí. Éstas pueden llevarse a cabo a través de videoconferencias, persistiendo el problema a la hora de determinar el lugar de residencia de la sociedad.

¹⁹ “3. Cuando en virtud de las disposiciones del apartado 1, una persona que no sea una persona física, sea residente en ambos Estados contratantes, su situación se determinará de la manera siguiente:

- a) Será considerada residente solamente del Estado donde tenga su sede de dirección efectiva;
- b) Si no pudiera determinarse el Estado en el que dicha persona tiene su sede de dirección efectiva o si su sede de dirección efectiva no estuviera en ningún Estado, se considerará residente solamente del Estado [OPCIÓN A: con el que sus relaciones económicas son más estrechas] [OPCIÓN B: en el que se desarrollan principalmente sus actividades económicas] [OPCIÓN C: en el que se tomen sus decisiones ejecutivas importantes];
- c) Si no pudiera determinarse el Estado [con el que sus relaciones económicas son más estrechas] [en el que se desarrollan principalmente sus actividades económicas] [en el que se tomen sus decisiones ejecutivas importantes] se considerará residente del Estado de cuyas leyes se derive su estatus jurídico.
- d) Si su estatus jurídico se deriva de ambos Estados, o de ninguno de ellos, las autoridades competentes de los Estados contratantes resolverían el caso de común acuerdo.”

Si bien, la adaptación de la misma debía realizarse de forma pausada y estudiada, para evitar en un futuro problemas mayores, y debía ser consensuada por todos los Estados, en caso contrario, no se produciría ningún avance, pues es la existencia de normas diversas lo que permite a las empresas la elusión, e incluso el fraude fiscal.

Al igual que ocurre con el concepto de residencia fiscal, los distintos Estados establecen de forma propia el concepto de establecimiento permanente en sus normas fiscales, lo que deriva en situaciones de doble tributación o ausencia de la misma. Una vez más, la OCDE, a través de su Modelo de Convenido de Doble Imposición, sienta las pautas para establecer un concepto de establecimiento permanente de carácter internacional.

Los dos elementos que pueden ser considerados como un establecimiento permanente son: la página web y el equipo informático o servidor²⁰. Si se siguen los criterios establecidos por la OCDE, la página web no constituye un establecimiento permanente, ya que se trata de una combinación de software y datos electrónicos, que no constituyen por si mismos una realidad tangible. Por el contrario, el servidor si puede ser considerado como un establecimiento permanente. Esto ocurre así ya que la OCDE, cuando hace referencia a un lugar fijo de negocios, debe ser entendido tanto en un sentido temporal como espacial. De esta forma, el equipo informático, puede estar situado de forma fija en un lugar geográfico concreto por un periodo de tiempo prolongado, a pesar de que el mismo puede ser movido con relativa facilidad.

La consideración del servidor como un establecimiento permanente y la falta de determinación del concepto de residencia fiscal podrían dar lugar a situaciones de elusión o fraude fiscal, ya que la ubicación de la empresa electrónica podría estar motivada por cuestiones fiscales. Se emplazaría, por tanto, en aquellos territorios donde la tributación a la que tengan que hacer frente sea lo más reducida posible, con el objetivo, ya señalado, de maximizar el beneficio. Esta deslocalización lleva acompañada una pérdida de ingresos tributarios en los Estados de origen de la empresa –posiblemente, dónde realmente se encuentre la sede de dirección efectiva y dónde se

²⁰ Es importante tener en cuenta, que la empresa que opera el servidor puede ser distinta de la empresa que lleva a cabo la actividad comercial a través de la página web, por lo que a su vez podríamos distinguir un establecimiento permanente básico y un establecimiento permanente por agente.

localicen los almacenes de la misma, que no son considerados establecimientos permanentes-, lo que repercute de manera negativa sobre el grado y calidad de prestación de los bienes y servicios públicos.

Otra cuestión aclarada por la OCDE, y directamente relacionada con el concepto de establecimiento permanente, es la del carácter de las rentas obtenidas mediante el mismo. Las rentas generadas van a ser consideradas como beneficios empresariales, por tanto, éstas tendrán obligación de tributar en el Estado donde el establecimiento permanente se encuentre situado -pudiendo plantearse problemas de atribución de rentas entre dos Estados, si el concepto de establecimiento permanente no está lo suficientemente claro-. Si bien, determinadas rentas pueden ser calificadas como cánones y tributar como tales, principalmente aquellas relacionadas con los derechos de autor²¹. Al localizarse el establecimiento permanente en territorios con una fiscalidad ventajosa éstas rentas también dejarán de ser percibidas por los Estados de origen, además al tratarse de bienes intangibles el control de ventas de los mismos entrañan una gran dificultad para las distintas administraciones tributarias, ya sean nacionales o internacionales. Repercutiendo, como ya se ha señalado, en las arcas públicas de las jurisdicciones.

En cuanto a los precios de transferencia, la problemática principal se encuentra en la valoración de los bienes y servicios que son prestados entre las distintas empresas, ya que en muchas ocasiones no es posible encontrar en el mercado productos o servicios similares con los que determinar el valor de la operación. En este caso, la OCDE no hace referencia expresa a los precios de transferencia y a la economía digital, pues considera que esto no da lugar a nuevos problemas que deban ser tenidos en cuenta. Si bien, sí que como consecuencia del proceso de digitalización se produce un agravamiento de los problemas ya existentes, centrados de forma principal en la valoración de los mismos.

Ante la dificultad para valorar los bienes intangibles consecuencia de una falta de información sobre los mismos, los métodos tradicionales para el cálculo de los precios de transferencia no pueden ser utilizados. En la valoración de los mismos la OCDE recomienda que se aplique el principio de plena competencia –*arm's length*-, a

²¹ Aquellas transacciones en las que el motivo esencial del pago es por el otorgamiento del uso o de la cesión de uso del derecho de autor sobre un producto digital que se descarga se genera un canon.

pesar de las dificultades que se puedan encontrar. El principio de libre competencia tiene por objeto tratar a los distintos miembros de un mismo grupo internacional como si se tratase de empresas diferentes, con el objetivo de ofrecer un tratamiento fiscal equitativo entre empresas vinculadas y empresas independientes. La aplicación del principio de libre competencia exige la identificación de las operaciones realmente efectuadas, la evaluación de las operaciones separadas y combinadas, la utilización de un rango de plena competencia y la utilización de datos de varios años.

En cuanto a la fiscalidad indirecta, y en último lugar, la cuestión principal para la aplicación del IVA a las transacciones derivadas de la nueva economía se encuentra en la configuración dual del impuesto, ya que distingue entre dos tipos de operaciones diferentes: entregas de bienes y prestaciones de servicios. Un problema vinculado a la calificación de las operaciones en el IVA es la determinación del lugar de realización de las mismas, regla que varía según se trate de una entrega de bienes o una prestación de servicios, y que puede dar lugar a la aplicación de un tipo impositivo distinto.

Por tanto, la primera cuestión a solventar es delimitar qué es en el comercio electrónico una entrega de bienes y qué es una prestación de servicios, y una vez calificada la operación, determinar el tipo impositivo a aplicar²². La Comisión Europea establece como criterio que las transacciones comerciales realizadas mediante comercio electrónico indirecto –aquel en el que el bien o servicio se presta de manera física– constituye una entrega de bienes, mientras que si la operación comercial se realiza a través de comercio electrónico directo –bienes intangibles, adquiridos directamente de la red de Internet– se considera una prestación de servicios. Un problema vinculado a la calificación de las operaciones en el IVA es la determinación del lugar de realización de las mismas, regla que varía según se trate de una entrega de bienes o una prestación de servicios, y que puede dar lugar a la aplicación de un tipo impositivo distinto.

²² Atendiendo a la normativa general del IVA la diferencia entre una entrega de bienes y una prestación de servicios radica en la existencia o no de un elemento físico o material que constituya el objeto de la operación. Se entiende por entrega de bienes la transmisión del poder de disposición sobre un bien corporal con las facultades atribuidas a su propietario. Mientras que se considerará una prestación de servicios toda operación que no obtenga la consideración de entrega de bienes, lo que supone una delimitación negativa de la misma. Si bien, en las prestaciones de servicios también puede intervenir un elemento físico o material como objeto de la operación, sería el caso, por ejemplo, de la cesión de un vehículo. La diferencia se encuentra que en la prestación de servicios no supone la transmisión u obtención del poder de disposición sobre el mismo, sólo se transmite un derecho sobre el bien, que no implica la facultad de disponer de este.

La regla general para establecer el lugar de realización del hecho imponible varía según se trate de una entrega de bienes o una prestación de servicios, en el primer caso, la regla a seguir es la tributación en destino, mientras que para la prestación de servicios se sigue el principio de tributación en origen²³. Por tanto, las operaciones comerciales realizadas mediante comercio electrónico indirecto tributarán en destino y aquellas que se realicen mediante comercio electrónico directo se calificarán como prestación de servicios.

La dualidad del impuesto da lugar a que se generen situaciones en las que la compra de un mismo bien, pero con formato diferente –material o digital- sea calificado de forma diferente, y que incluso, tribute a un tipo impositivo distinto. Lo que supone una no aplicación del principio de neutralidad. Esta circunstancia ocurre, por ejemplo, cuando un sujeto decide comprar un libro, el mismo tiene dos alternativas de adquirir un mismo producto, totalmente sustituible, pero con formato de distribución diferente. Si el comprador opta por adquirirlo en formato papel –físico- la operación será calificada como una entrega de bienes y tributará en destino y aun tipo impositivo reducido²⁴, mientras que si el comprador decide adquirir el mismo libro con un formato digital, la operación es calificada como una prestación de servicios con tributación en origen y el tipo impositivo a aplicar es el general. Circunstancia que nos lleva a replantearnos si la normativa vigente se adapta realmente a la nueva forma de realizar operaciones comerciales como consecuencia de la expansión de la economía digital.

5. CONCLUSIONES

La nueva economía y la sociedad de la información son fenómenos relativamente recientes, pero que han tenido un gran impacto en la sociedad actual, por las implicaciones económicas, sociales y tributarias que lleva asociadas. Ante esta realidad social y económica las organizaciones económicas internacionales y los países, han puesto en marcha una serie de medidas para fomentar el uso, inversión e innovación

²³ El lugar de realización de las entregas de bienes y prestaciones de servicios se encuentra regulado en el artículo 8 de la Sexta Directiva de IVA.

²⁴ El anexo H de la Sexta Directiva, introducido por la Directiva 92/77/CEE, contiene un listado de actividades que, por tratarse de productos de primera necesidad o de carácter cultural, pueden quedar sujetos a tipos reducidos por parte de los Estados miembros.

en el sector TIC e I+D+i, todo ello, con el fin de lograr un crecimiento económico sostenido.

Europa y España no han sido ajenas al fenómeno, y han realizado grandes inversiones en las tecnologías de la información y la comunicación para tratar de que las empresas fueran altamente competitivas. Para ello han desarrollado distintos programas y acciones que tratan de ayudar a los ciudadanos a tener un acceso sencillo a las nuevas tecnologías, a la vez que proclama que es necesario que las empresas lleven a cabo inversiones en tecnologías, así como que realicen I+D+I en relación con las mismas.

Si bien, la actual crisis económica no presenta un escenario adecuado para un aumento del gasto público ni para la financiación de proyectos de innovación para las empresas, y así lo ponen de manifiesto los datos estadísticos disponibles. Ya que, el sector financiero en la actualidad lleva a cabo una política muy restrictiva en lo que a préstamos y créditos se refiere, por lo que el sector público no se debe relajar, y ha de seguir manteniendo e incluso aumentar las ayudas a este sector.

La nueva economía, por tanto, tiene una repercusión muy importante sobre el sector público, ya que éste ha asumido la tarea de promover y desarrollar las mismas, para lograr un mayor crecimiento económico. Evidentemente, un adecuado funcionamiento de la economía tiene una incidencia positiva en los ingresos públicos, pudiendo repercutir, ya sea de forma directa o indirecta, sobre una mejora en las inversiones del sector TIC –o cualquier otro sector-, así como en bienestar de los ciudadanos-contribuyentes –personas físicas o jurídicas-.

Es por ello, que además de establecer ayudas públicas e incentivos fiscales para el desarrollo de la nueva economía los Estados, con la cooperación de las organizaciones internacionales, han de adaptar los sistemas tributarios actuales a la nueva realidad económica. En caso contraria, la inadecuación de los mismos, puede dar lugar a pérdidas fiscales no deseadas, que repercutan de manera negativa en la sociedad, tanto a nivel económico como social.

En definitiva, para no quedarse atrás en cuanto a I+D+i y nuevas tecnologías de la información y la comunicación lo que se debe seguir haciendo por parte de las autoridades internacionales y nacionales es seguir fomentando la innovación y la inversión en las mismas, ya sea mediante ayudas directas al sector, o a través de

medidas de incentivos fiscales. Además de adaptar los actuales sistemas tributarios a la realidad tecnológica que está experimentando la sociedad actual.

REFERENCIAS

- ARCOS SÁNCHEZ, M^o.T. (2001). “Luces y sombras de la nueva economía y de la sociedad de la información y el conocimiento”, *ICE Nueva Economía*, ¿Nuevas tecnologías?, N^o793, págs. 80-97.
- AVILA LIZERANZU, G. y PAMPILLÓN OLMEDO, R. (2001). “Nueva economía: naturaleza del crecimiento y aspectos microeconómicos”, *ICE, Nueva economía y empresa*, n^o791, págs, 13-32.
- BILLÓN CURRAS, M., LERA LÓPEZ, F. y HERNÁNDEZ NANCLARES, N. (2002). “La nueva economía: planteamiento y análisis. Principales problemas de medición”, *Economía Industrial*, n^o345, págs, 125-134.
- CASTAÑO COLLADO, C. y otros (2003). “Sociedad de la Información y Nueva Economía: retos y oportunidades para Andalucía”, *Boletín Económico de Andalucía*, n^o33-34, págs. 91-110.
- CASTELLS, M. (2002). “Tecnologías de la información y la comunicación y desarrollo global”, *Revista de Economía Mundial* n^o7, págs. 91-107.
- COMISIÓN EUROPEA (1993). Libro blanco: crecimiento, competitividad, empleo. COM (93) 700 final.
- COMISION EUROPEA (2002). Communication from the Commission to the Council and the European Parliament. E-europe2005: Benchmarking Indicador. COM (2002) 655 final. Disponible en: http://aei.pitt.edu/45676/1/com2002_0655.pdf
- COMISIÓN EUROPEA (2009). Communication from the Commission to the European Parliament, the council, the european economic and social committee and the committee of the regions. A strategy for ict r&d and Innovation in Europe: Raising the Game, COM (2009)116.
- COMISIÓN EUROPEA (2010). Comunidad de la Comisión Europea 2020. Una estrategia para un crecimiento inteligente, sostenible e integrador. COM (2010)

- 2020 final. Disponible en: <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2010:2020:FIN:ES:PDF>
- COMISIÓN EUROPEA (2015). Estrategía Europea 2020, disponible en: http://ec.europa.eu/europe2020/index_es.htm
- COMISIÓN EUROPEA (2015). Agenda Digital para Europa, disponible en: <https://ec.europa.eu/digital-agenda/en>
- COMISIÓN EUROPEA (2015). SME taxation in Europe, disponible en: http://ec.europa.eu/growth/tools-databases/newsroom/cf/itemdetail.cfm?item_id=8377
- EUROSTAT, Information Society Statistics (2015). <http://ec.europa.eu/eurostat/web/information-society>
- FUENTES MARTÍN, F. (2000). “Crecimiento, tecnología y financiación”, *Boletín Económico del ICE* nº12664.
- Ley 14/2011, de 1 de junio, de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación, disponible en: https://www.boe.es/diario_boe/txt.php?id=BOE-A-2011-9617
- MINISTERIO DE ECONOMÍA Y COMPETITIVIDAD (2013). Estrategia Española de Ciencia y Tecnología, disponible en http://www.idi.mineco.gob.es/stfls/MICINN/Investigacion/FICHEROS/Estrategia_espanola_ciencia_tecnologia_Innovacion.pdf
- N-Economía (2015). “Penetración regional de la nueva economía”, disponible en: <http://n-economia.com/informesneco/penetracion-regional-de-la-nueva-economia/>
- MINISTERIO DE ECONOMÍA Y COMPETITIVIDAD (2015). Programa de actuación anual 2015. Plan Estatal de Investigación Científica y Técnica y de Innovación 2013-2016, disponible en: http://www.idi.mineco.gob.es/stfls/MICINN/Investigacion/FICHEROS/Programa_Actuacion_Anual_PAA_2015.pdf
- OBSERVATORIO EN RED (2015). <http://www.ontsi.red.es/ontsi/>
- PULIDO SAN ROMÁN, A. (2001). “La nueva economía: medición de sus efectos”, *ICE Nueva Economí*