

## **CAPÍTULO 6: DIMENSIONES ECONÓMICAS Y SOCIALES DEL MODELO NÓRDICO DE SOCIEDAD DE LA INFORMACIÓN COMO REFERENTE PARA EL MODELO ESPAÑOL.**

**Julio Larrañaga**  
**Departamento de Análisis Económico**  
**Universidad Complutense de Madrid**

### **Índice:**

- 6.1 Dimensiones económicas
  - 6.1.1. Introducción
  - 6.1.2 Principales características económicas del modelo nórdico de la sociedad de la información
  - 6.1.3 El grado de desarrollo de Internet en el modelo nórdico de la sociedad de la información
- 6.2. Dimensiones sociales
  - 6.2.1. Introducción
  - 6.2.2. El papel del gobierno en la financiación de la sociedad de la información
  - 6.2.3. Grado de incorporación de la mujer a la sociedad de la información
  - 6.2.4. Nivel de desarrollo de la Administración Electrónica (Grado de E-government)
- 6.3. Conclusiones
  - Bibliografía

### **6.1 Dimensiones económicas**

#### **6.1.1. Introducción**

Se analiza la evolución de los principales aspectos económicos de la sociedad de la información de Dinamarca, Finlandia, Noruega y Suecia. El análisis se realiza comparando los datos de estos países con los de la Unión Europea (empleando los datos de lo que actualmente se denomina UE15, los países que la integraban antes de las recientes ampliaciones de la Unión). En el caso de las variables que reconsideran más relevantes, también se incluyen en la comparación la situación de España. Se utiliza como fuente estadística Eurostat

#### **6.1.2 Principales características económicas del modelo nórdico de la sociedad de la información**

Según el EIS 2005 (European Innovation Scoreboard 2005)<sup>1</sup> hecho publico por la Comisión Europea en febrero de 2006, los países nórdicos ocupan las primeras posiciones de todos los países analizados. El EIS 2005 compara el comportamiento de innovación de los 25 estados miembros de la Unión, Bulgaria, Rumania, Turquía, Islandia, Noruega, Suiza, Japón y EEUU.

Este informe clasifica los países en distintos grupos según los valores alcanzados por 26 indicadores que miden de forma amplia la capacidad de innovación de cada país.

---

<sup>1</sup> EIS 2005 (European Innovation Scoreboard 2005)

- Son calificados como “líderes de innovación” en Europa: Suecia, Finlandia, Suiza, Alemania y Dinamarca.
- Los países que muestran un comportamiento medio son: Noruega, junto con Francia, Luxemburgo, Reino Unido, Irlanda, Países Bajos, Austria, Bélgica, Italia e Islandia
- Y España está situada en el último grupo de países, en los calificados como “los países que pierden terreno”, con Bulgaria, Estonia, Eslovaquia, Polonia, Rumania y Turquía

De los 33 países analizados, España ocupa el lugar 21, y dentro de la UE25 el puesto 16, por el contrario, las primeras posiciones son ocupadas por los países nórdicos, pues su elevada capacidad de innovación les permite tener unas economías muy competitivas.

### Cuadro nº 1

#### Evolución del gasto en I+D (como porcentaje del PIB)

	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
UE (15 países)	1.9 <sup>(s)</sup>	1.92 <sup>(s)</sup>	1.94 <sup>(s)</sup>	1.95 <sup>(s)</sup>	1.93 <sup>(s)</sup>	1.91 <sup>(s)</sup>	1.91 <sup>(s)</sup>
Dinamarca	2.18	2.24	2.38	2.51	2.56	2.58 <sup>(p)</sup>	2.58 <sup>(p)</sup>
Noruega	1.65	1.6	1.60	1.67	1.73	1.62	1.51 <sup>(p)</sup>
Finlandia	3.38	3.38	3.43	3.48	3.51	3.38	3.38
Suecia	3.62	4.23	4.25	3.95	3.95	:	3.86
España	0.86	0.91	0.91	0.99	1.05	1.06	1.12 <sup>(ep)</sup>

(:) No disponible

(s) Estimación de Eurostat

(p) Valor provisional

(e) Estimated value

Fuente: EUROSTAT, *Key indicators on EU policy: Structural indicators, Science and technology*

El análisis de las principales características desde el punto de vista económico del modelo nórdico de la sociedad de la información se centra en la evolución en el periodo 1999-2005 de las siguientes variables (en algunas variables la información disponible no incluye el año 2005):

- **Evolución del gasto en I+D** (como porcentaje del PIB)

- **Evolución del gasto en I+D financiado por las empresas** (como porcentaje del gasto en I+D total)

- **Estudiantes universitarios de carreras de ciencias y tecnológicas** (por 1.000 habitantes de población de edad 20-29 años)

Las principales conclusiones del análisis de la evolución de estas variables en el periodo 1999-2005 son las siguientes:

- **Evolución del gasto en I+D** (como porcentaje del PIB): El primer aspecto a considerar es la evolución del gasto en I+D, expresado como porcentaje del PIB. Es

destacable el elevado peso del gasto en I+D en estos países, muy superior a los valores medios de la UE15.

Es especialmente elevado en Suecia (que duplica algunos años al medio de la UE) y en Finlandia (con una media de un 75% más elevado). Dinamarca tiene un porcentaje que es mayor en un 35%. Son sorprendente los reducidos porcentajes de Noruega, inferiores a los valores medios de la Unión en todo el periodo analizado (cuadro nº 1). España con un gasto del 0,86% en el año 1999, menor al 45% del valor medio de la UE, ha ido aumentando el peso de su gasto, pero todavía en el 2005 con el 1.12% del PIB suponía solo el 60% de los valores medios de la UE15.

Para ver lo alejado que está el gasto en I+D en España, del correspondiente a los países nórdicos, se compara a continuación el porcentaje español en el año 2005, con el existente en estos países. El gasto en España es un 29,02% del de Suecia, un 33,14% del porcentaje de Finlandia, el 43,41 del de Dinamarca, y un 74,17% del correspondiente a Noruega. A pesar de los incremento que ha tenido el gasto en I+D en España en los últimos años, sus niveles son muy reducidos en términos internacionales. Mientras que Finlandia y Suecia ya cumplen el objetivo marcado en la Agenda de Lisboa de alcanzar en el 2010 un inversión en I+D del 3% del PIB, y Dinamarca tiene en el año 2005 un valor muy cercano, será necesario un fuerte incremento de la inversión tecnológica en España para poder alcanzar este objetivo en dicho plazo.

- **Evolución del gasto en I+D financiado por las empresas** (como porcentaje del gasto en I+D total): Otra característica de los países nórdicos es el elevado peso que tiene el sector empresarial en el gasto en I+D (cuadro nº 2). Además se considera que esta elevada inversión empresarial en I+D garantiza la obtención de nuevos productos que revertirán en la sociedad.<sup>2</sup>

## Cuadro nº 2

**Evolución del gasto en I+D financiado por las empresas** (como porcentaje del gasto en I+D total)

	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
UE (15 países)	56.3 <sup>(s)</sup>	56.6 <sup>(s)</sup>	56.2 <sup>(s)</sup>	54.9 <sup>(s)</sup>	54.5 <sup>(s)</sup>	55.2 <sup>(s)</sup>	54.8 <sup>(s)</sup>
Dinamarca	59	:	61.4	:	59.9	:	:
Finlandia	66.9	70.2	70.8	69.5	70	69.3	:
Noruega	:	51.6	:	49.2	:	:	:
Suecia	67.8	71.5	71.5	65	65	:	:
España	48.9	49.7	47.2	48.9	48.4	48	:

(:) No disponible

(s) Estimación de Eurostat

Fuente: EUROSTAT, *Key indicators on EU policy: Structural indicators, Science and technology*

<sup>2</sup> GIMENO, M., El pentámetro yámbico finlandés

El porcentaje de gasto financiado por este sector empresarial es especialmente elevado en Finlandia y Suecia (con porcentajes superiores al 70% algunos años, en ambos países). Dinamarca (con valores cercanos al 60%) también tiene unos valores superiores a los valores medios de la UE15 (alrededor del 55%). Por el contrario en Noruega (con valores del 50%) son algo menores. España, tiene también unos valores (alrededor del 48%), menores que la UE y cercanos a los de Noruega.

En los distintos índices que considera el EIS 2005 (European Innovation Scoreboard 2005)<sup>3</sup> los peores resultados de España los obtiene en lo que denomina “Innovación-entrepreneurship” que cuantifica el esfuerzo que llevado a cabo por las empresas en materia de innovación, siendo aquí donde España ocupa una de las últimas posiciones. Esto es debido al reducido gasto en I+D realizando por las empresas en este aspecto, y a las bajas tasas de patentes, sobre todo en relación a estas últimas, que se encuentran muy por debajo de los valores medios de la Unión.

Por lo tanto una característica de los países nórdicos es la existencia de unos elevados porcentajes de gasto en I+D, que garantizan unos volúmenes adecuados de inversión en sus respectivas sociedades de la información, y son fondos financiados en gran parte por el sector empresarial.

**-Estudiantes universitarios de carreras de ciencias y tecnológicas** (por 1.000 habitantes de población de edad 20-29 años): El capital humano necesario para el pleno desarrollo de sus respectivas sociedades de la información está garantizado por el alto número de estudiantes de formaciones universitarias relacionadas con los distintos campos en este ámbito. Una característica del modelo de Finlandia de la sociedad de la información, es un elevado número de alumnos de carreras vinculadas al desarrollo de la sociedad de la información<sup>4</sup>, esta característica se puede extender al modelo seguido por otros países nórdicos.

### Cuadro nº 3

**Estudiantes universitarios de carreras de ciencias y tecnológicas** (por 1.000 habitantes de población de edad 20-29 años)

	1999	2000	2001	2002	2003	2004
UE (15 países)	10.7 <sup>(s)</sup>	11.0 <sup>(s)</sup>	11.9 <sup>(s)</sup>	12.4 <sup>(s)</sup>	13.3 <sup>(s)</sup>	13.6 <sup>(s)</sup>
Dinamarca	8.2	11.7	12.2	11.7	12.5	13.8
Finlandia	16.0	17.2	17.4	17.4	17.4	16.0
Noruega	7.9	8.6	7.7	9.3	9.0	7.9
Suecia	11.6	12.4	13.3	13.9	15.9	11.6

(:) No disponible

(s) Estimación de Eurostat

Fuente: EUROSTAT, *Key indicators on EU policy: Structural indicators, Science and technology*

<sup>3</sup> EIS 2005 (European Innovation Scoreboard 2005)

<sup>4</sup> CASTELLS, M., HIMANEN, P., El Estado del bienestar y la sociedad de la información. El modelo finlandés

El número de estudiantes universitarios de carreras de ciencias y tecnológicas, por 1.000 habitantes de población de edad entre 20 y 29 años es especialmente elevado en Finlandia (cuadro nº 3) y Suecia (aunque se ha producido una disminución en el 2004). Noruega y Dinamarca han incrementado de forma sustancial, el número de estudiantes, especialmente Dinamarca.

Los elevados volúmenes de inversión unidos a la existencia de una mano de obra muy cualificada garantizan la consecución de unas economías muy competitivas en términos internacionales.

### 6.1.2 El éxito económico del modelo económico nórdico de la sociedad de la información

El éxito en términos económicos del desarrollo de la sociedad de la información en los países nórdicos queda plenamente de manifiesto si se analiza el mayor peso que tienen en sus economías los siguientes indicadores:

- **Patentes de alta tecnología** (por millón de habitantes). Uno de los logros del modelo nórdico es el elevado número de patentes de alta tecnología por millón de habitantes que obtiene. Los valores son especialmente elevados en Finlandia 125.59 patentes de alta tecnología por millón de habitantes y Suecia con 62.81 en el año 2003. Los valores de Finlandia son casi 5 veces el valor medio de la UE y el de Suecia más del doble. El de Dinamarca es más del 50%. Sorprende el reducido número de patentes de Noruega, inferior al valor medio de la Unión. Por otra parte, es destacable la reducción del número de patentes que se produce en todos los países desde el año 2001 (cuadro nº 4).

#### Cuadro nº 4

##### Patentes de alta tecnología (por millón de habitantes)

	1999	2000	2001	2002	2003
UE (15 países)	28.22	32.13	32.29	29.26	28.2
Dinamarca	39.73	47.18	48.03	39.85	45.77
Finlandia	157.75	151.53	149.74	137.51	125.59
Noruega	13.51	23.17	22.81	20.14	19.73
Suecia	88.64	104.51	77.26	63.50	62.81

(:) No disponible

(p) Valor provisional

Fuente: EUROSTAT, *Key indicators on EU policy: Structural indicators, Science and technology*

- **Trabajadores en los sectores industriales de alta y media-alta tecnología** (como porcentaje del total de trabajadores). La existencia de una mano de obra muy cualificada unida a unos fuertes procesos de inversión empresarial determinan unos porcentajes muy elevados de trabajadores en industrias de alta y media-alta tecnología. Eurostat y la OCDE clasifican las industrias manufactureras según los procesos tecnológicos que utilicen. En alta tecnología incluyen las siguientes industrias: aeroespacial,

farmacéutica, ordenadores, productos electrónicos para la comunicación, e instrumentos científicos. Y en media-alta tecnología: maquinas eléctricas, motores de vehículos, industria química (excluida la farmacéutica), otros equipos de transporte y maquinaria no eléctrica.

En el año 2004, el porcentaje de los trabajadores en los sectores industriales de alta y media alta tecnología en los países analizados suponen más del 40% del total de trabajadores, ocupando los porcentajes mas altos, Suecia con el 46.95% y Noruega con el 45.60%. Por tanto, muy superiores al valor medio de la UE15 que es el 34.35% (cuadro nº 5).

### **Cuadro nº 5**

**Trabajadores en los sectores industriales de alta y media-alta tecnología (como porcentaje del total de trabajadores)**

	1999	2000	2001	2002	2003	2004
UE (15 países)	32.00	32.30	32.85	33.29	33.74 <sup>(s)</sup>	34.54 <sup>(s)</sup>
Dinamarca	41.56	42.13	42.71	43.98	43.21	42.30
Finlandia	37.41	37.91	39.14	39.23	39.72	40.34
Noruega	42.28	42.26	43.61	44.27	44.55	45.60
Suecia	45.38	45.71	46.14 <sup>(b)</sup>	47.05	47.23	46.95

(s) Estimación de Eurostat

b) Ruptura en la serie

Fuente: EUROSTAT, *Key indicators on EU policy: Structural indicators, Science and technology*

A lo largo del periodo analizado ha aumentado el peso, en términos porcentuales, de estos trabajadores, la tasa más elevada se ha producido en la UE15, con un valor del 7,94%. Incrementos muy parecidos han tenido Noruega: 7.85 y Finlandia 7.83%.

**-Gasto en ICT** (como porcentaje del PIB). Este indicador nos especifica el peso que en el PIB tiene el mercado de las tecnologías de la información y comunicación. Se distingue entre: gasto en IT (hardware, quipos, softwarwe y otros servicios) y gasto en telecomunicaciones (gasto en hardware de telecomunicaciones, equipos y otros servicios). El mayor grado de desarrollo de la sociedad de la información de los países nórdicos implica un mayor peso en PIB de las denominadas industrias ICT (Information and Communications Technologies).

Es en el gasto en IT donde se producen unas mayores diferencias con los valores medios de la UE. En todos los países analizados tiene un mayor peso, siendo especialmente elevado, en Suecia, que alcanza casi un 50% superior, siendo más de un 20% en Finlandia y Noruega. (cuadro nº 6)

Se producen menores diferencias en el gasto en telecomunicaciones: el porcentaje de Dinamarca es igual al de la UE15, y muy parecido el de Finlandia. Es destacable tanto el elevado porcentaje de Suecia, un 30,30% más elevado que el de los anteriores, como los bajos niveles de Noruega.

El alto grado de desarrollo de la sociedad de la información de los países nórdicos se concreta en unos elevados logros económicos, ofreciendo una economía muy competitiva en términos internacionales, lo que les permite obtener recursos para mantener su estado del bienestar.

**Cuadro nº 6**

**Gasto en ICT (como porcentaje del PIB)**

	2002	2003	2004
<b>Gasto en IT *</b>			
UE (15 países)	3.2	3.1	3.0
Dinamarca	3.6	3.5	3.5
Finlandia	3.7	3.6	3.7
Noruega	3.7	3.6	3.7
Suecia	4.9	4.5	4.4
<b>Gasto en Telecomunicaciones **</b>			
UE (15 países)	3.4	3.3	3.3
Dinamarca	3.4	3.3	3.3
Finlandia	3.4	3.4	3.4
Noruega	2.5	2.6	2.6
Suecia	4.3	4.3	4.3

Fuente: EUROSTAT, *Key indicators on EU policy: Structural indicators, Science and technology*

Por el contrario, la economía de España ha sufrido una continua pérdida de competitividad en términos internacionales durante los últimos años, según ponen de manifiesto los siguientes indicadores<sup>5</sup>: el diferencial de inflación con la UEM (expresada en datos anuales), ha pasado de 1.0 punto porcentual en 2004, a 1.2 en 2005 y 1.4 en 2006. Y el déficit comercial que fue de 68.969 millones de euros, se eleva a 59.322 en el 3 trimestre de 2006.

En los últimos años la tasa del crecimiento del PIB en España ha sido mayor que los valores medios europeos, pero uno de los puntos débiles del crecimiento económico español es la baja tasa de crecimiento de la productividad del trabajo, que ha crecido en el período 1995-2005 a una tasa media anual que resulta inferior en 0.5 puntos porcentuales a la de la UE15<sup>6</sup>. Esta situación se debe tanto al menor crecimiento de la relación capital-trabajo como al de la productividad total de los factores (PTF). Se considera que el reducido stock de capital tecnológico<sup>7</sup> que existe en España (5,3% del PIB), es uno de los posibles determinantes estructurales del comportamiento de la productividad. Este reducido nivel de stock tecnológico contrasta con el de otras áreas que han tenido en el periodo unos fuertes incrementos de productividad como los

<sup>5</sup> BANCO DE ESPAÑA, Indicadores económicos generales. España

<sup>6</sup> FUNDACION BBVA, Las fuentes del crecimiento económico español: cambios recientes

<sup>7</sup> FUNDACION BBVA, Las fuentes del crecimiento económico español: cambios recientes

Estados Unidos, que posee un stock del 15,2% del PIB o la UE15, con el 12,3%. Por lo tanto, si no se produce un fuerte aumento del stock tecnológico de España será muy difícil mejorar la baja productividad existente.

El elevado crecimiento de la economía española durante el periodo 1995-2004, ha permitido que el PIB per capita español creciese del 69% del valor medio de las 23 economías más avanzadas al 78%. Si esta tasa de crecimiento se mantiene en el futuro en un periodo de 7 años se podría lograr el PIB per capita medio de la zona euro. La elevada tasa de crecimiento español se ha logrado según los datos empíricos gracias a una mayor utilización del factor productivo trabajo<sup>8</sup>. En el 2004, la tasa de empleo se situaba en el 62%, muy próxima a la tasa de empleo promedio de la zona euro 66%, gracias a la progresiva incorporación de la mujer al trabajo y a la inmigración. Debido a ello, el crecimiento del PIB per capita se tendrá que basar en el futuro en una mejora de la productividad. Para conseguir aumentar la productividad de la economía española que es muy baja en la actualidad, y reducir la brecha que existente con otros países que con un mismo nivel de capital y trabajo obtienen un 25% de productos es necesario<sup>9</sup> mejorar la educación y capacidad profesional, mayores inversiones en I+D y usar tecnologías avanzadas en los procesos productivos. Además se propugna aumentar el grado de competencia y flexibilidad en los mercados internos, para crear incentivos a los procesos de innovación e inversión en nuevas tecnologías y capital humano y facilitar que los recursos productivos se dirijan hacia los sectores más dinámicos.

Por lo tanto, tendríamos que adaptar el modelo de la sociedad de la información de España a las pautas seguidas por el modelo de los países nórdicos para conseguir una mayor competitividad económica en términos internacionales, es decir, tendríamos que aumentar el stock de capital tecnológico, mejorar los procesos educativos de los trabajadores, introducir un mayor grado de flexibilidad y competencia en los mercados interiores, y se debería realizar una política gubernamental que incentivase los procesos de innovación e inversión tanto en nuevas tecnologías como en capital humano por parte de las empresas, así como fomentar que los recursos productivos existentes en la economía española se dirijan hacia los sectores y producciones más dinámicas. De esta forma se conseguiría una economía mucho más competitiva y se lograrían crecimientos sostenidos del PIB per capita de España.

### **6.1.3. El grado de desarrollo de Internet en el modelo nórdico de la sociedad de la información**

En mayor grado de desarrollo de la sociedad de la información se concreta en una mayor implantación de Internet, tanto desde el punto de vista de los ciudadanos como de las empresas. Para analizar el peso y el grado de desarrollo que tiene Internet se van a utilizar las siguientes variables:

- Porcentaje de hogares con acceso a Internet**
- Porcentaje de individuos que usan regularmente Internet**
- Porcentaje de individuos que han comprado bienes y servicios para uso privado por medio de Internet en los tres últimos meses**
- Porcentaje de empresas con conexión a Internet**

---

<sup>8</sup> ESCOLANO, J., La prosperidad del mañana

<sup>9</sup> ESCOLANO, J., La prosperidad del mañana



Los elevados valores de las variables vinculadas con Internet son un claro ejemplo del nivel de éxito de la sociedad de la información en los países nórdicos, y de por qué es un modelo de sociedad de la información que se tiene que estudiar.

**-Porcentaje de hogares con acceso a Internet:** Los porcentajes de estos países son especialmente elevados en términos comparativos respecto a los valores medios de la UE: 53% en el 2005. En algunos casos (Dinamarca 75% y Suecia 73%) son superiores en casi un 50% (cuadro nº 7). Es sorprendente el reducido valor (en términos comparativos con los otros países nórdicos) valor de Finlandia 54%.

#### Cuadro nº 7

##### Porcentaje de hogares con acceso a Internet

	2002	2003	2004	2005
UE (15 países)	39	43	45	53
Dinamarca	56	64	69	75
Finlandia	44	47	51	54
Noruega	:	60	60	64
Suecia	:	:	:	73
España	:	28	34	36

(:) No disponible

Fuente: EUROSTAT, *Key indicators on EU policy: Structural indicators, Science and technology*

El porcentaje de España que es de 36%, en el año 2005, está muy alejados tanto de los correspondientes a dichos países como a los valores medios de la UE15. Si tomamos los valores medios de la UE como 100, en España solo están conectados el 68% de los hogares, la brecha digital existente se manifiesta claramente con este indicador, si bien el incremento del porcentaje de hogares conectados en España en el periodo 2003 - 2007, el 28,57%, ha sido algo mayor que los valores medios de la UE 23,25.

Si la comparación se realiza entre España y los países nórdicos (tomando el valor de cada uno de los distintos países como 100) el diferencial es mucho mayor: En el año 2005, el porcentaje de hogares con acceso a Internet en España representa en relación a los valores de estos países:

Dinamarca: 48,00%

Finlandia: 66. 67%

Noruega: 56,25%

Suecia: 49,32%

La brecha digital existente queda claramente manifiesta.

**-Porcentaje de individuos que usan regularmente Internet:** En todas las estadísticas relacionadas con Internet la población considerada es la comprendida entre 16 y 74 años. Este indicador nos señala el porcentaje de población comprendida entre esas edades que ha usado Internet como mínimo una vez a la semana, durante los tres meses anteriores a la encuesta. Los valores en el año 2005, de Dinamarca: 73%, Noruega: 74% y Suecia: 76% son superiores en más de un 50% al valor medio de la UE15: 46%

(cuadro nº 8). No hay datos disponibles de Finlandia para ese año, los valores correspondientes al año anterior de este país son también superiores en un 50% al valor medio. Esas cifras nos indican el elevado grado de uso de Internet por parte de los ciudadanos de los países nórdicos, y su alta integración en la sociedad de la información. Por el contrario si comparamos los valores de España, estos son inferiores a los medios de la UE, representando solo el 76,09%, lo que indica el menor grado de desarrollo de la sociedad de la información en España.

### **Cuadro nº 8**

#### **Porcentaje de individuos que usan regularmente Internet**

	2003	2004	2005
UE (15 países)	38	41	46
Dinamarca	64	70	73
Finlandia	58	63	:
Noruega	66	68	74
Suecia	69	75	76
España	29	31	35

Fuente: EUROSTAT, *Key indicators on EU policy: Structural indicators, Science and technology*

Al comparamos el porcentaje de población entre 16 y 74 años que usan regularmente Internet en España con el correspondiente a los países nórdicos (considerando el valor de cada país como 100) se aprecia de nuevo la brecha existente.

Dinamarca: 47.94%

Finlandia: 49.21% (con valores correspondientes al año 2004)

Noruega: 47.30%

Suecia: 46.05%

La población española utiliza en un menor grado Internet que los ciudadanos nórdicos, esto es, el grado de utilización en España, es inferior al 50% de los ciudadanos de los países analizados.

**-Porcentaje de individuos que han comprado bienes y servicios para uso privado por medio de Internet en los tres últimos meses:** En la compra se excluyen las inversiones financieras. Aunque los valores de los países nórdicos son superiores a los valores medios de la UE15: 21%, la diferencia es muy pequeña. Es sorprendente el reducido porcentaje de individuos que compran online, especialmente en Dinamarca 26% y Finlandia 25 (cuadro nº 9); sería previsible que dado el desarrollo de su sociedad de la información el porcentaje alcanzase cifras mayores. Los valores de Noruega y Suecia, 35% y 36%, respectivamente, son superiores en cerca de un 70% a los valores medios de la UE.

El porcentaje en España, el 8%, es sensiblemente inferior al existente en los otros ámbitos geográficos analizados, pues supone sólo el 38.09% de los valores medios de la Unión, lo que debe reflejar no sólo el menor grado de desarrollo de la sociedad de la información en España, sino también otras causas como una mayor desconfianza hacia la compra online por problemas de fraude, y ciertas diferencias culturales.

### Cuadro nº 9

#### Porcentaje de individuos que han comprado bienes y servicios para uso privado por medio de Internet en los tres últimos meses

	2002	2003	2004	2005
UE (15 países)	13	15	21	21
Dinamarca	24	16	22	26
Finlandia	11	14	24	25
Noruega	:	24	31	35
Suecia	24	21	30	36
España	2	5	5	8

(:) No disponible

Fuente: EUROSTAT, *Key indicators on EU policy: Structural indicators, Science and technology*

- **Porcentaje de empresas con conexión a Internet:** El porcentaje de empresa con conexión a la Red es mayor en los países nórdicos que en la media de la UE15, aunque las diferencias existentes no son tan elevadas como en el caso de los individuos anteriormente comentado, lo que indica el mayor grado de integración de las empresas que de los ciudadanos de la Unión a la sociedad de la información.

Si se considera el tamaño de la empresa, en función del número de empleados que tiene, las mayores diferencias se producen en las pequeñas empresas (de 10 a 49 trabajadores) (cuadro nº 10)

## 6.2. Dimensiones sociales.

### 6.2.1. Introducción

En primer lugar se analiza el papel dinamizador del Gobierno financiando el gasto en I+D, para a continuación exponer las diferencias que se producen entre hombres y mujeres en algunos indicadores (estudiantes universitarios masculinos y femeninos de carreras de ciencias y tecnológicas, porcentaje de mujeres que realizan trabajos de investigación en relación al número total de investigadores, porcentaje de mujeres investigadoras a tiempo completo equivalente en relación al número total de investigadores a tiempo completo equivalente, porcentaje de hombres y mujeres que usan regularmente Internet, grado de E-government usado por los hombres y las mujeres) que se consideran básicos de la sociedad de la información lo que nos indica su distinto grado de integración en dicha sociedad.

### 6.2.2. El papel del gobierno en la financiación de la sociedad de la información

Para ver el peso del gobierno se analiza la evolución del gasto en I+D financiado por el gobierno en las distintas áreas geográficas estudiadas. No conviene olvidar que el

**Cuadro n° 10**  
**Porcentaje de empresas con conexión a Internet**

	2003	2004
<b>Todas las empresas (10 trabajadores o más)</b>		
UE (15 países)	86	90
Dinamarca	97	97
Finlandia	97	97
Noruega	88	86
Suecia	95	96
<b>Pequeñas empresas (10-49 trabajadores)</b>		
UE (15 países)	84	88
Dinamarca	96	97
Finlandia	97	97
Noruega	87	84
Suecia	94	95
<b>Medianas empresas (50-249 trabajadores)</b>		
UE (15 países)	95	97
Dinamarca	99	99
Finlandia	100	99
Noruega	96	94
Suecia	100	99
<b>Grandes empresas (250 trabajadores o más)</b>		
UE (15 países)	99	99
Dinamarca	99	100
Finlandia	100	99
Noruega	99	96
Suecia	100	100

Fuente: EUROSTAT, *Key indicators on EU policy: Structural indicators, Science and technology*

papel de este último, no se limita únicamente a la aportación de fondos, pues también es básico que establezca un marco adecuado que facilite y promueva los procesos de innovación y de desarrollo e implantación de las nuevas tecnologías.

- **Evolución del gasto en I+D financiado por el gobierno** (como porcentaje del gasto en I+D total): El papel del gobierno financiado el gasto en I+D es muy reducido en los distintos países nórdicos, con la excepción de Noruega, y es menor que los valores medios de la UE15 (cuadro nº 11). Parece que se siguen dos modelos distintos, el primero con un fuerte peso de inversión gubernamental, por encima del 40% del gasto total en I+D en Noruega, modelo parecido al de España, y al valor medio de la Unión (con un gasto del 34%), y un segundo modelo, seguido por los restantes países nórdicos con un peso mucho más reducido en términos porcentuales del gasto del gobierno. Además a lo largo del periodo analizado aumentó el peso del gasto de este en España y en Noruega, se ha mantenido en la UE15, mientras que por el contrario ha disminuido en los otros países nórdicos.

### Cuadro nº 11

**Evolución del gasto en I+D financiado por el gobierno** (como porcentaje del gasto en I+D total)

	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
UE (15 países)	34.2 <sup>(s)</sup>	33.9 <sup>(s)</sup>	33.5 <sup>(s)</sup>	33.9 <sup>(s)</sup>	34.7 <sup>(s)</sup>	34.3 <sup>(s)</sup>	34.4 <sup>(s)</sup>
Dinamarca	31.2	:	28.2	:	27.1	:	:
Finlandia	29.2	26.2	25.5	26.1	25.7	26.3	:
Noruega	42.5	:	39.8	:	41.9	:	:
Suecia	24.5	:	21.3	:	23.5	:	:
España	40.8	38.6	39.9	39.1	40.1	41	:

(:) No disponible

(s) Estimación de Eurostat

Fuente: EUROSTAT, *Key indicators on EU policy: Structural indicators, Science and technology*

El papel del gobierno en la mayoría de los países nórdicos no se centra en suministrar cuantiosos fondos para el desarrollo de su sociedad de la información, sino en facilitar su desarrollo a través del establecimiento de un marco adecuado. Por ejemplo, señalan Castells y Himanen<sup>10</sup> en relación al modelo de Finlandia, que el Estado ha tenido un papel que califican de clave potenciando la creación de redes y dinamizando el sistema de innovación finlandés a través de la creación de una serie de instituciones muy dinámicas que promueven y potencian la innovación tecnológica. El Estado de Finlandia especifican, se ha centrado en facilitar las condiciones para que sus empresas puedan competir internacionalmente y para ello la intervención estatal se ha focalizado en desregularizar y liberalizar el sistema económico y desarrollar una infraestructura de servicios públicos que facilite el crecimiento económico.

<sup>10</sup> CASTELLS, M., HIMANEN, P., El Estado del bienestar y la sociedad de la información. El modelo finlandés

Por otra parte, en España el papel del gobierno se centra más en la promoción de fondos que faciliten el desarrollo de la sociedad de la información, aumentando además a lo largo del tiempo la cuantía de los fondos, como por ejemplo, en los Presupuestos Generales del Estado para el 2007, la partida referida a investigación desarrollo e innovación (I+D+i) es de 1.600 millones de euros<sup>11</sup>, con un crecimiento respecto al año anterior del 23%. Este importe de gasto supone un 0.8% del PIB

Según el EIS 2005 (European Innovation Scoreboard 2005)<sup>12</sup>, España tiene una buena posición en “creación de conocimiento”, que mide la inversión en actividades en I+D, debido a que la actividad del sector público permite que un porcentaje de empresas por encima de la media comunitaria, reciban apoyo del gobierno para innovación. Se considera en el informe que uno de los puntos fuertes de España son los volúmenes de la I+D financiada con fondos gubernamentales y la tendencia creciente a lo largo del tiempo que están alcanzando estos fondos.

### **6.2.3. Grado de incorporación de la mujer a la sociedad de la información**

Para ver el nivel de incorporación de la mujer a la sociedad de la información se analiza la evolución de los siguientes indicadores:

- **Estudiantes universitarios masculinos de carreras de ciencias y tecnológicas** (por 1000 habitantes de población masculina de edad 20-29 años)
- Estudiantes universitarios femeninos de carreras de ciencias y tecnológicas** (por 1000 habitantes de población femenina de edad 20-29 años)
- Porcentaje de mujeres que realizan trabajos de investigación en relación al número total de investigadores.**
- Porcentaje de mujeres investigadoras a tiempo completo equivalente en relación al número total de investigadores a tiempo completo equivalente.**
- Porcentaje de hombres y mujeres que usan regularmente Internet**

La evolución en el periodo 1999-2005 de estos indicadores ha sido la siguiente:

- **Estudiantes universitarios masculinos de carreras de ciencias y tecnológicas** (por 1000 habitantes de población masculina de edad 20-29 años) (cuadro nº 12) y **Estudiantes universitarios femeninos de carreras de ciencias y tecnológicas** (por 1000 habitantes de población femenina de edad 20-29 años) (cuadro nº 13): La existencia de una mano de obra cualificada permite garantizar un capital humano disponible de alto nivel, lo que facilita el desarrollo de sociedad de la información. En Finlandia el Estado promueve el estudio de carreras de ciencias y tecnológicas, lo que se considera como uno de los pilares de su sociedad de la información<sup>13</sup>.

---

<sup>11</sup> LA CAIXA, *Informe Mensual*, enero de 2007

<sup>12</sup> EIS 2005 (European Innovation Scoreboard 2005)

<sup>13</sup> CASTELLS, M., HIMANEN, P., El Estado del bienestar y la sociedad de la información. El modelo finlandés

**Cuadro n° 12****Estudiantes universitarios masculinos de carreras de ciencias y tecnológicas** (por 1 000 habitantes de población masculina de edad 20-29 años)

	1999	2000	2001	2002	2003	2004
UE (15 países)	15.0 <sup>(s)</sup>	15.2 <sup>(s)</sup>	16.5 <sup>(s)</sup>	17.0 <sup>(s)</sup>	18.2 <sup>(s)</sup>	18.7 <sup>(s)</sup>
Dinamarca	11.0	16.5	17.3	15.7	17.3	18.6
Finlandia	26.1	22.7	24.6	24.6	24.0	:
Noruega	10.6	11.4	12.6	11.1	13.4	13.4
Suecia	13.6	15.5	16.1	17.0	17.9	20.6

(:) No disponible

(s) Estimación de Eurostat

Fuente: EUROSTAT, *Key indicators on EU policy: Structural indicators, Science and technology***Cuadro n° 13****Estudiantes universitarios femeninos de carreras de ciencias y tecnológicas** (por 1 000 habitantes de población de femenina de edad 20-29 años)

	1999	2000	2001	2002	2003	2004
UE (15 países)	6.3 <sup>(s)</sup>	6.7 <sup>(s)</sup>	7.3 <sup>(s)</sup>	7.6 <sup>(s)</sup>	8.3 <sup>(s)</sup>	8.4 <sup>(s)</sup>
Dinamarca	5.3	6.8	7.1	7.5	7.6	9.0
Finlandia	9.1	8.9	9.4	9.9	10.4	:
Noruega	3.7	4.3	4.4	4.2	5.1	4.4
Suecia	5.6	7.6	8.4	9.3	9.7	11.0

(:) No disponible

(s) Estimación de Eurostat

Fuente: EUROSTAT, *Key indicators on EU policy: Structural indicators, Science and technology*

La tasa más elevada de estudiantes femeninos en el año 2004 se produce en Suecia, con un 11%, aunque es sensiblemente menor que la tasa masculina 20.6%. En todas las áreas geográficas analizadas es menor el número de estudiantes femeninos, siendo el más bajo en el caso de Noruega. En Suecia y Dinamarca el número de estudiantes femeninos es la mitad que el masculino. En Finlandia es algo menos que la mitad, igual que en la UE15, mientras que en Noruega es una tercera parte. En los últimos años aumenta en todos los países (con la excepción de Noruega) el número de estudiantes femeninos.

**-Porcentaje de mujeres que realizan trabajos de investigación en relación al número total de investigadores y Porcentaje de mujeres investigadoras a tiempo completo equivalente en relación al número total de investigadores a tiempo completo equivalente:** El menor número de estudiantes femeninos de carreras de ciencias y tecnologías determina un bajo porcentaje de mujeres investigadoras, únicamente algo más de la cuarta parte del total de investigadores, con la excepción de Suecia que llega hasta el 35.5%. Se considera a las investigadoras que trabajan tanto en la universidad, como en el sector gubernamental y en el privado (cuadro nº 14). A lo largo del periodo analizado ha aumentado el porcentaje en Dinamarca del 26.8 en 1999 al 28,1 en el 2003. En Finlandia del 28.6 al 29.0 en 2004 y en Noruega del 27.8 al 29.4 en 2003. Si se considera únicamente a las mujeres investigadoras a tiempo completo los porcentajes se reducen: en Dinamarca hasta el 27.8 y en Suecia la reducción es todavía más significativa, hasta el 16.4%. No hay datos de los restantes países. Tampoco hay información sobre los valores medios de la UE15 (cuadro nº 15).

#### **Cuadro nº 14**

##### **Porcentaje de mujeres que realizan trabajos de investigación en relación al número total de investigadores**

	1999	2000	2001	2002	2003	2004
Dinamarca	26.8	:	28	26.2	28.1	:
Finlandia	28.6	:	:	29.9	:	29
Noruega	27.8	:	28.3	:	29.4	:
Suecia	:	:	:	:	35.5	:

(:) No disponible

Fuente: EUROSTAT, *Key indicators on EU policy: Structural indicators, Science and technology*

#### **Cuadro nº 15**

##### **Porcentaje de mujeres investigadoras a tiempo completo en relación al número total de investigadores a tiempo completo**

	1999	2000	2001	2002	2003	2004
Dinamarca	26.3	:	28.6	26.6	27.8	:
Finlandia	:	:	:	:	:	:
Noruega	:	:	:	:	:	:
Suecia	:	:	:	:	16.4	:

(:) No disponible

Fuente: EUROSTAT, *Key indicators on EU policy: Structural indicators, Science and technology*



**-Porcentaje de hombres y mujeres que usan regularmente Internet:** El porcentaje de mujeres que usan regularmente Internet en todas las estadísticas internacionales es usualmente menor que el correspondiente a los hombres, aunque su tasa de incrementos anuales en la utilización de la Red son mayores que las de los hombres. El porcentaje de mujeres que usan regularmente Internet en los países nórdicos es mucho mayor que los valores medios de la UE15. Dinamarca, Finlandia y Noruega tienen un porcentaje que es un 80% más elevado, y en Suecia es más del doble (cuadro nº 16). La diferencia en el grado de utilización entre hombres: 46% y mujeres: 36% es de 10 puntos porcentuales en la UE15 en el año 2004, la misma diferencia se produce en Suecia: hombres 73% y mujeres 63%. Es menor la diferencia en Dinamarca, de 8 puntos, hombres 73% y mujeres 66%. La diferencia se reduce en Suecia a 5 puntos, hombres 78% y mujeres 73%. Y es muy significativo que en Finlandia hombres y mujeres tienen la misma tasa: 63% en el año 2004

#### **Cuadro nº 16**

##### **Porcentaje de hombres y mujeres que usan regularmente Internet**

	2003 Todos los individuos	2003 Hombres	2003 Mujeres	2004 Todos los individuos	2004 Hombres	2004 Mujeres
UE (15 países)	38	42	33	41	46	36
Dinamarca	64	68	60	70	73	66
Finlandia	58	60	56	63	63	63
Noruega	66	73	59	68	73	63
Suecia	69	74	64	75	78	73

Fuente: EUROSTAT, *Key indicators on EU policy: Structural indicators, Science and technology*

#### **6.2.4. Nivel de desarrollo de la Administración Electrónica (Grado de E-government)**

Para exponer el grado de desarrollo de la Administración Electrónica en los países nórdicos se analizará la evolución en el periodo 2002-2005 de los siguientes indicadores:

**-Porcentaje de individuos que usan Internet para comunicarse con la Administración Pública**

**- Grado de E-government usado por los hombres y Grado de E-government usado por las mujeres**

**- Porcentaje de empresas que usan Internet para comunicarse con la Administración Pública**

**-Porcentaje de individuos que usan Internet para comunicarse con la Administración Pública:** Este indicador nos indica el grado de desarrollo de la denominada Administración Pública Electrónica, el indicador se desglosa en comunicación con la Administración Pública para obtener información, descargar formularios y enviar formularios cumplimentados. La causa más importante de comunicación de los ciudadanos es para obtener información (cuadro nº 17). Los valores de Finlandia 44.6, Noruega 46.4 y Suecia 48.7% duplican a la media de la UE15 22.9. No existen valores para dicho año de Dinamarca, los valores correspondientes al

año 2004, son también superiores a los medios de la UE15, aproximadamente un 80% más elevados.

La misma tendencia se produce en relación a la segunda causa de comunicación más utilizada: descargar formularios. En este caso, los valores de Suecia son cerca de tres veces mayores, y los de Noruega y Finlandia, dos veces, respecto a los medios de la Unión.

Las diferencias se acentúan en relación al tercer motivo considerado, es decir enviar formularios cumplimentados, los valores de Suecia y Noruega son más de tres veces superiores y los de Finlandia, cercanos al doble que los medios de la UE15 (cuadro nº 17).

El mayor grado de desarrollo de la sociedad de la información de los países nórdicos, queda claramente de manifiesto en el alto grado de uso de sus ciudadanos de Internet para comunicarse con sus respectivas Administraciones Públicas. Además, en algunos de ellos, por ejemplo en Finlandia, se señala que uno de los puntos fuertes de su modelo de sociedad de la información es una adecuada combinación de su estado del bienestar y

**Cuadro nº 17**  
**Porcentaje de individuos que usan Internet para comunicarse con la Administración Pública**

	2002	2003	2004	2005
<b>Para obtener información de las web de la Administración Pública</b>				
UE (15 países)	:	20.6	24.6	22.9
Dinamarca	35.1	39.4	42.5	:( <sup>(c)</sup> )
Finlandia	31.4	38.5	43.3	44.6
Noruega	:	43.4	37.3	46.4
Suecia	40.0	41.1	35.8	48.7
<b>Para descargar formularios</b>				
UE (15 países)	:	10.3	11.1	11.3
Dinamarca	11.4	15.1	16.4	:( <sup>(c)</sup> )
Finlandia	11.8	16.1	13.2	21.5
Noruega	:	22.5	18.2	23.8
Suecia	23.1	23.1	20.2	30.7
<b>Para enviar formularios cumplimentados</b>				
UE (15 países)	:	6.0	6.3	6.7
Dinamarca	13.8	13.7	13.9	:( <sup>(c)</sup> )
Finlandia	4.3	8.8	9.9	11.2
Noruega	:	13.2	8.5	20.6
Suecia	11.4	11.5	11.3	21.4

(:) No disponible

(c) Confidencial

Fuente: EUROSTAT, *Key indicators on EU policy: Structural indicators, Science and technology*

de la sociedad de la información en distintos servicios públicos como la sanidad, educación y distintos servicios sociales.<sup>14</sup>

- **Porcentaje de empresas que usan Internet para comunicarse con la Administración Pública:** El indicador se desglosa en los motivos de la comunicación, de la misma forma que el indicador de los individuos que se ha comentado anteriormente. Aunque el motivo predominante de comunicación sigue siendo el obtener información, el grado de utilización de Internet para descargar formularios y enviar formularios cumplimentados es mucho más alto que en el caso de los individuos (cuadro nº 18), lo que indica un mayor uso por parte de las empresas de todas las ventajas que supone la administración electrónica.

### Cuadro nº 18

#### Porcentaje de empresas que usan Internet para comunicarse con la Administración Pública

	2003	2004	2005
<b>Para obtener información de las web de la Administración Pública</b>			
UE (15 países)	44	43	50
Dinamarca	62	:	81
Finlandia	86	88	88
Noruega	52	56	75
Suecia	85	90	78
<b>Para descargar formularios</b>			
UE (15 países)	38	40	49
Dinamarca	54	:	77
Finlandia	54	:	77
Noruega	47	53	71
Suecia	83	87	77
<b>Para enviar formularios cumplimentados</b>			
UE (15 países)	23	26	31
Dinamarca	35	:	56
Finlandia	35	:	56
Noruega	23	40	59
Suecia	40	53	48

(: ) No disponible

Fuente: EUROSTAT, *Key indicators on EU policy: Structural indicators, Science and technology*

El diferencial de valores entre los países nórdicos y la media de la UE15, no es tan acusado como en el caso de los individuos, lo que indica un mayor grado de integración

<sup>14</sup> CASTELLS, M., HIMANEN, P., El Estado del bienestar y la sociedad de la información. El modelo finlandés

de las empresas de la Unión en la sociedad de la información respecto al de los ciudadanos que la integran. Aun así los valores de los países nórdicos son como mínimo un 50% superiores en todos los motivos de la comunicación,

– **Grado de E-government usado por los hombres** (cuadro nº 19) y **Grado de E-government usado por las mujeres** (cuadro nº 20): En Finlandia y durante el año 2005, se produce el mismo porcentaje de uso (grado de utilización) tanto por los hombres como por las mujeres. El menor grado de utilización femenina de Internet determina un menor uso de E-government en las mujeres que en los hombres en los otros países. En estos últimos, el grado de utilización de los individuos, tanto hombres como mujeres, es superior a los valores medios de la Unión, lo que indica una sociedad de la información más desarrollada

**Cuadro nº 19**  
**Grado de E-government usado por los hombres.**

	2002	2003	2004	2005
UE (15 países)	:	:	:	28
Dinamarca	43	45	49	:(c)
Finlandia	35	42	46	47
Noruega	:	50	44	58
Suecia	47	49	40	56

(:) No disponible

(c) Confidencial

Fuente: EUROSTAT, *Key indicators on EU policy: Structural indicators, Science and technology*

**Cuadro nº 20**  
**Grado de E-government usado por las mujeres**

	2002	2003	2004	2005
UE (15 países)	:	:	:	22
Dinamarca	31	35	39	:(c)
Finlandia	32	38	44	47
Noruega	:	36	31	46
Suecia	37	39	37	47

(:) No disponible

(c) Confidencial

Fuente: EUROSTAT, *Key indicators on EU policy: Structural indicators, Science and technology*

### **6.3. Conclusiones**

Los países nórdicos ocupan las primeras posiciones en las distintas estadísticas internacionales de grado de desarrollo de la sociedad de la información así como de capacidad de innovación e incorporación a los distintos procesos productivos de las nuevas tecnologías.

Las principales características económicas de su modelo de sociedad la información son:

- existencia de unos elevados porcentajes de gasto en I+D, que garantizan unos volúmenes adecuados y son fondos financiados en gran parte por el sector empresarial (con la excepción de Noruega)
- Elevado porcentaje de estudiantes de carreras de ciencias y tecnológicas lo que garantiza la existencia de una mano de obra muy cualificada.

Esta elevada dotación de factores productivos les permite tener una economía muy competitiva en términos internacionales, lo que les garantiza la obtención de recursos económicos para financiar el desarrollo de sus respectivos estados del bienestar

El papel de sus respectivos gobiernos se focaliza en facilitar que sus empresas puedan competir adecuadamente en términos internacionales, por ello se centran en establecer un marco adecuado que facilite y promueva los procesos de innovación y de desarrollo e implantación de las nuevas tecnologías. Para ello los distintos gobiernos toman distintas medidas para desregularizar y liberalizar el sistema económico y desarrollar una infraestructura de servicios públicos que facilite el crecimiento económico. El peso del gobierno en la financiación de I+D es reducido, con la excepción de Noruega.

El avanzado estado de sus respectivas sociedades de la información implica unos elevados valores de los distintos indicadores vinculadas con Internet (porcentaje de hogares con acceso, porcentaje de individuos que lo usan regularmente, porcentaje de individuos que han comprado bienes y servicios para uso privado, porcentaje de empresas con conexión). La comparación de sus valores, con los correspondientes a la UE15, o a España, manifiesta de forma clara la brecha digital existente.

El mayor nivel de desarrollo socio-económico de estos países determina una mayor integración de la mujer a su sociedad de la información y un mayor grado de desarrollo de la Administración Electrónica.

Los éxitos conseguidos tanto en el desarrollo de sus respectivas sociedades de la información, como en logros económicos alcanzados implican que su modelo se debería tomar como referencia.

Por lo tanto, sería muy conveniente adaptar el modelo de la sociedad de la información de España a las pautas seguidas por el modelo de los países nórdicos para conseguir tanto un pleno desarrollo de nuestra sociedad de la información, como una mayor competitividad económica en términos internacionales, es decir tendríamos que aumentar el stock de capital tecnológico, mejorar los procesos educativos de los trabajadores, introducir un mayor grado de flexibilidad y competencia en los mercados interiores. Asimismo, se debería realizar una política gubernamental que incentivase los procesos de innovación e inversión tanto en nuevas tecnologías como en capital humano

por parte de las empresas, y de igual manera, fomentar que los recursos productivos existentes en la economía española se dirijan hacia los sectores y producciones más dinámicas. De esta forma se conseguiría una economía mucho más competitiva y se lograrían crecimientos sostenidos del PIB per capita de España.

## BIBLIOGRAFIA

- BANCO DE ESPAÑA (2006): Indicadores económicos generales. España, <http://www.bde.es> (fecha de consulta: 3 de enero de 2007)
- CASTELLS, M., HIMANEN, P. (2002): El Estado del bienestar y la sociedad de la información. El modelo finlandés, Madrid, Alianza Editorial, 2002.
- ESCOLANO, JULIO (2006): “La prosperidad del mañana”, *Cuadernos de Divulgación*, nº 3, <https://w3.grupobbva.com> (fecha de consulta: 17 de noviembre de 2006)
- EUROPEAN TREND CHART ON INNOVATION (2006): *The European Innovation Scoreboard 2005*, <http://trendchart.cordis.lu> (fecha de la consulta: 2 de noviembre de 2006)
- EUROSTAT (2006): Key indicators on EU policy: Structural indicators, Science and technology, <http://www.europa.eu.int/comm/eurostat> (fecha de la consulta: 4 y 5 de septiembre de 2006 y 29 de diciembre de 2006).
- FUNDACION BBVA (2006): “Las fuentes del crecimiento económico español: cambios recientes”, *Cuadernos de Divulgación*, nº 3, <https://w3.grupobbva.com> (fecha de consulta: 17 de noviembre de 2006)
- GIMENO, M., El pentámetro yámbico finlandés, Fundación Auna, 2005, <http://www.fundacionauna.com> (Fecha de la consulta: 6 de septiembre de 2006).
- LA CAIXA (2007): *Informe Mensual*, enero de 2007, <http://www.lacaixa.comunicacions.com> (fecha de consulta: 9 de enero de 2007)