

33

**NUEVAS TECNOLOGÍAS
DE LA INFORMACIÓN Y LA
COMUNICACIÓN VERSUS
CREACIÓN DE EMPLEO**

FORMACION

EMPLEO

CUALIFICACIONES

cuadernos
de trabajo

ELABORADO POR

CIDEC

INICIATIVA PROMOVIDA POR EL

EUSKO JAURLARITZA



GOBIERNO VASCO

JUSTIZIA, LAN ETA GIZARTE
SEGURANTZA SAILA

DEPARTAMENTO DE JUSTICIA,
TRABAJO Y SEGURIDAD SOCIAL

33

**NUEVAS TECNOLOGÍAS
DE LA INFORMACIÓN Y LA
COMUNICACIÓN VERSUS
CREACIÓN DE EMPLEO**

33

NUEVAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN VERSUS CREACIÓN DE EMPLEO

COLECCIÓN: CUADERNOS DE TRABAJO
-FORMACIÓN, EMPLEO, CUALIFICACIONES-

INICIATIVA PROMOVIDA POR EL DEPARTAMENTO DE JUSTICIA,
TRABAJO Y SEGURIDAD SOCIAL. GOBIERNO VASCO

NÚMEROS PUBLICADOS

1. EDUCACIÓN Y TRABAJO PRODUCTIVO
2. CAMBIO TECNOLÓGICO Y REPERCUSIONES EN EL EMPLEO
3. PREVER Y FORMAR
4. ANÁLISIS PREVISIONAL DE LOS EMPLEOS DEL COMERCIO MINORISTA EN DONOSTIA
5. EXPERIENCIAS DE FORMACIÓN CONTINUA PARA DIRIGENTES DE PYMES
6. LAS CUALIFICACIONES PROFESIONALES ANTE EL MERCADO ÚNICO
7. LAS MUJERES Y EL MERCADO DE TRABAJO EUROPEO
8. PARO DE LARGA DURACIÓN EN EUROPA: ESTRATEGIAS Y ACCIONES
9. INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO EN FORMACIÓN CONTINUA
10. FORMACIÓN DE FORMADORES: RETOS Y AVANCES
11. GUÍA 1 FORMACIÓN PARA LA PYME: COMPETENCIAS GENÉRICAS DE LOS FORMADORES Y ORGANIZADORES DE PROGRAMAS DE FORMACIÓN PARA PEQUEÑAS EMPRESAS
12. NUEVO CONTEXTO SOCIOECONÓMICO Y ESTRATEGIAS DE DESARROLLO LOCAL
13. CRECIMIENTO, COMPETITIVIDAD Y EMPLEO. ESTRATEGIAS EN LA UNIÓN EUROPEA. RETOS Y PERSPECTIVAS PARA EL PAÍS VASCO
14. MANUAL PARA LA ELABORACIÓN DE PROYECTOS DE DESARROLLO ECONÓMICO LOCAL Y EMPLEO
15. GUÍA 2 FORMACIÓN PARA LA CREACIÓN DE PYMES. COMPETENCIAS DE LOS FORMADORES PARA PROMOVER EL ESPÍRITU E INICIATIVA EMPRESARIAL Y LOS PROYECTOS DE CREACIÓN DE EMPRESA
16. ANÁLISIS Y EVOLUCIÓN DE LOS EMPLEOS DEL TERCIARIO DE OFICINA
17. ANÁLISIS Y EVOLUCIÓN DE LOS EMPLEOS DE LA INDUSTRIA METALMECÁNICA
18. FLEXIBILIDAD Y DISTRIBUCIÓN DEL TRABAJO
19. NUEVOS YACIMIENTOS DE EMPLEO
20. LA FORMACIÓN EN CENTROS DE TRABAJO
21. LA CALIDAD DE LA FORMACIÓN
22. TELETRABAJO. IMPACTO DE LAS NUEVAS TECNOLOGÍAS EN LA ORGANIZACIÓN DEL TRABAJO
23. ORIENTACIÓN Y ASESORAMIENTO PROFESIONAL
24. PERFILES Y COMPETENCIAS PROFESIONALES EN EL SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN
25. LOS JUEGOS DE SIMULACIÓN, UNA HERRAMIENTA PARA LA FORMACIÓN
26. INSERCIÓN A TRAVÉS DE LA FORMACIÓN. INSTRUMENTOS PARA INNOVAR LOS PROCESOS DE FORMACIÓN-INSERCIÓN
27. COMPETENCIAS PROFESIONALES. ENFOQUES Y MODELOS A DEBATE
28. ORGANIZACIÓN Y DISEÑO DE LOS PROCESOS DE EVALUACIÓN
29. ESTRATEGIAS REGIONALES Y TERRITORIALES. EL PAPEL DE LAS AGENCIAS DE DESARROLLO
30. VALORIZAR EL CAPITAL HUMANO: RETO CLAVE PARA LA SOCIEDAD DEL CONOCIMIENTO
31. GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO Y CAPITAL INTELLECTUAL
32. REORGANIZACIÓN DEL TIEMPO DE TRABAJO. MEDIDAS Y EFECTOS

NÚMERO 33

TÍTULO: NUEVAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN VERSUS CREACIÓN DE EMPLEO

CIDEC. Centro de Investigación y Documentación sobre problemas de la Economía, el Empleo y las Cualificaciones Profesionales

DONOSTIA-SAN SEBASTIÁN

Avenida de la Libertad 17-19 Telf: 943 42 52 57 Fax: 943 42 93 31 • E-mail.: info@cidec.net

D.P. 20004

Impresión: Michelena Artes Gráficas S.L.

D.L.: SS-104-91

I.S.S.N.: 1135-0989

P.V.P.: 2.000 ptas.

**NUEVAS TECNOLOGÍAS
DE LA INFORMACIÓN Y LA
COMUNICACIÓN VERSUS
CREACIÓN DE EMPLEO**

ÍNDICE

	Pág.
HITZAURREA/PREFACIO	6
PRESENTACIÓN	8
1. ESTADO DEL ARTE	10
1.1. Penetración de las NTIC en la sociedad	11
1.2. El impacto de las NTIC en la economía y las empresas	17
2. ESCASEZ DE PROFESIONALES EN LA SOCIEDAD DE LA INFORMACIÓN Y EL CONOCIMIENTO	31
2.1. Cara y cruz del empleo	32
2.2. ¿Dónde están los profesionales de las NTIC?	33
2.3. Orientaciones para superar el déficit de profesionales	40
2.4. Luchar contra el analfabetismo digital	42
3. ESTRATEGIAS PARA LA CREACIÓN DE EMPLEO EN LA SOCIEDAD DE LA INFORMACIÓN Y EL CONOCIMIENTO	45
3.1. Hacia una Europa on-line	56
3.2. Orientaciones para la creación de empleo en la nueva economía	50
3.2.1. Innovación y empleo	52
3.2.2. Nuevos retos para la política de empresa	53
3.3. Las regiones en el marco de la nueva economía	56
4. NUEVA ECONOMÍA-NUEVAS ESTRATEGIAS	57
4.1. Empresas virtuales	58
4.2. Empleo.com	59
4.3. Headhunters	64
4.4. Teleformación	66
4.5. Teletrabajo	68
4.6. eProcurement	71
5. EMPLEOS EMERGENTES EN LA NUEVA ECONOMÍA	73
5.1. Profesionales de eContenidos	75
5.2. Profesionales del diseño y la tecnología	76
5.3. Profesionales del marketing en Internet	78
5.4. Profesionales relacionados con el conocimiento	79
6. MEJORES PRÁCTICAS PARA EL DESARROLLO DEL EMPLEO EN EL MARCO DE LAS NTIC	81
6.1. Lanbide.net	82
6.2. Goraka XXI: una experiencia de formación	83
6.3. Programa Konekta Zaitetz: Internet para todos	84
6.4. Trade Point: un centro de comercio internacional	85
6.5. Info XXI: la sociedad de la inform@ción para todos	86
7. REFLEXIONES PARA EL DEBATE	90
BIBLIOGRAFÍA	96

INDICE DE CUADROS Y GRÁFICOS

	Pág.
Cuadro 1: Usuarios y compradores en la red en los principales países europeos 1999-2002 . . .	11
Cuadro 2: Evolución del número de usuarios de Internet según lugar de acceso. 1996-2001 . .	13
Cuadro 3: Usuarios con acceso a Internet, 1999	13
Cuadro 4: Penetración de las telecomunicaciones por países, 1998	17
Cuadro 5: El mercado de las NTIC en Europa	18
Cuadro 6: Desfase en la adopción de las NTIC en las pymes. Europa Occidental, 1998 . . .	25
Cuadro 7: Escasez de profesionales. Año 2000	33
Cuadro 8: Déficit de profesionales en NTIC. Evolución y perspectivas	35-36
Cuadro 9: Indicadores de innovación por países	51
Cuadro 10: Ranking de ofertas de empleo en la red por comunidades autónomas	63
Cuadro 11: Ranking de ofertas de empleo en la red para titulados/as según especialidades . .	64
Cuadro 12: Europa. Teletrabajo en 2005	70
Gráfico 1: Distribución de la población usuaria de Internet	11
Gráfico 2: Crecimiento de la población usuaria de Internet en Europa 1995-2001	12
Gráfico 3: Penetración de Internet en los hogares europeos 1999	14
Gráfico 4: CAPV: Penetración de Internet en la población mayor de 15 años	14
Gráfico 5: Peso de los hogares europeos equipados con ordenador 1999	15
Gráfico 6: Actitud sobre el uso de Internet en el hogar 1998	16
Gráfico 7: Actitud sobre el uso de Internet en el trabajo 1998	16
Gráfico 8: Participación en el mercado mundial de NTIC, 1999	19
Gráfico 9: Mercado NTIC de Europa Occidental. Participación por países, 1999	19
Gráfico 10: Mercado mundial de comercio electrónico 1998-2002	22
Gráfico 11: Objetivos de la página Web de su empresa	22
Gráfico 12: Barreras al desarrollo del comercio electrónico	23
Gráfico 13: Estímulos al desarrollo del comercio electrónico	23
Gráfico 14. Presencia de sectores en Internet	24
Gráfico 15 Penetración de Internet en las pymes de más de 50 empleos. UE, 1999	26
Gráfico 16: Escuelas y centros conectados a Internet	28
Gráfico 17: Número de alumnos por ordenador	28
Gráfico 18: Gastos globales en el ámbito educativo: Gasto anual por alumno/a	30
Gráfico 19: Formación las personas que buscan empleo en la red	62
Gráfico 20: Teletrabajo en Europa, 1999	69
Gráfico 21: Barreras al teletrabajo en Europa	70

HITZAURREA

Informazio eta komunikaziorako teknologia berriak (NTIC) geroz eta gehiago hedatzen ari dira gure gizartean, eta batez ere ekonomia eta enpresen alorrean. Horren ondorioz, besteak beste, lanpostuen edukia aldatu beharra eta teknologia berri horietako profesional aditu berriak gehitu beharra etorri da. Enpresaren alor guztietara teknologia berriak gehitzearen ondorioz zenbait lanpostu desegiteko mehatxua zabaldu da, eta maila askotan mehatxu hori bete egin da gainera. Bolada horren ondoren itxaropenez beterik ikusten ditugu aipatu NTICek eskaintzen dituzten aukerak; ziur gaude horiek aprobetxatzeko gauza izaten bagara, informazio eta jakintzaren gizarte berri honetan ere enplegua sortuko dugula.

Lan Koaderno honetan, hain zuzen, Europako Batzordeak eta nazioarteko beste erakunde batzuek informazio eta jakintzaren gizarte berrietan enplegua sortzen laguntzeko proposatu dituzten estrategiak jorratuko ditugu. Jakina, estrategia horiek guztiak zerikusi zuzena dute giza baliabideak prestatzeko inbertsioekin, NTICera berdintasun-baldintzetan iristeko aukerarekin, enpresaren berrikuntza sustatzearekin, eta abarrekin.

Bestalde, lan-jardunaren alor desberdinetan egin daitezkeen NTIC delakoen aplikazio erabilgarriak ere aurkezten ditugu, adibidez: erakunde berriak eta enpresa birtualak, teleprestakuntzarako zerbitzuak, lan-bitartekaritzak, telelanbideak, eta abar, hau da, enplegu eta lanbide-profil berriak eskatzen dituztenak. Ahalegin guztiak egin behar ditugu konpetentzia eta gaitasun tekniko horiek lehenbailehen irakaskuntzari lotuta dauden agenteek sustatzen dituzten irakas-

PREFACIO

La penetración cada vez mayor de las Nuevas Tecnologías de la Información y la Comunicación (NTIC) en todos los ámbitos de la sociedad y, especialmente, en la economía y en las empresas está provocando, entre otros efectos, la modificación de los contenidos de los empleos y la necesidad de nuevos contingentes de profesionales competentes en el dominio de estas tecnologías. Tras la amenaza, en parte cumplida, de destrucción de empleos como consecuencia de la incorporación de las tecnologías a todos los ámbitos de la empresa, observamos ahora esperanzados la oportunidad que ofrecen estas NTIC ya que, si somos capaces de aprovecharla, estamos seguros de que conducirá a la creación de empleos en esta nueva sociedad de la información y del conocimiento.

En este Cuaderno de Trabajo se desarrollan, precisamente, líneas de acción propuestas por la Comisión Europea y otros organismos internacionales para el establecimiento de estrategias que conduzcan a la generación de empleos en la sociedad de la información y del conocimiento y que están relacionadas con la inversión en la formación de recursos humanos, el acceso en condiciones de igualdad a las NTIC, el fomento de la innovación empresarial etc.

Por otro lado se presentan aplicaciones útiles de las NTIC a distintos ámbitos de actividad como son las nuevas organizaciones y empresas virtuales, los servicios de teleformación e intermediación laboral, el teletrabajo, etc., las cuales originan la aparición de empleos y perfiles profesionales nuevos con competencias técnicas y capacidades que deben incorporarse lo antes posible a los catálogos de formación que tanto desde la formación profesional reglada, ocupacional y

kuntza-katalogo desberdinetara gehitzeko: lanbide-heziketa arautua, lanbide-prestakuntza, prestakuntza iraunkorra. Eta hala egin beharko dugu horiek dakartzaten enplegua sortzeko aukerak galdu nahi ez baditugu.

Azkenik, Herri Administrazioek NTIC delako barruan enplegua sortzeko martxan jarri dituzten zenbait ekimenen oinarritzko azalpenak ere eskaintzen ditugu; horien artean daukazue lanbide.net gure zerbitzu sortu berria, eta baita gaur egun Internet eskuragarri dauden beste zerbitzu batzuk ere.

Vitoria-Gasteiz, 2001eko otsaila

Jesús MONREAL ZIA

**Eusko Jaurlaritzaren
Justizia, Lan eta Gizarte Segurantzaren
Saileko Enplegu eta Prestakuntzako
zuzendaria**

continua se promuevan desde los distintos agentes implicados, si no queremos desaprovechar la oportunidad de generación de empleos que conllevan.

Para finalizar incorporamos una descripción básica de algunas iniciativas eficaces que desde las Administraciones públicas hemos puesto en marcha para el desarrollo del empleo en el marco de las NTIC, donde se puede encontrar nuestro nuevo servicio lanbide.net recientemente creado, así como otros muchos servicios que hoy en día están disponibles en la red.

Vitoria-Gasteiz, Febrero de 2001

Jesús MONREAL ZIA

**Director de Empleo y Formación del
Departamento de Justicia, Trabajo
y Seguridad Social del Gobierno Vasco**

PRESENTACIÓN

Estamos inmersos en la denominada economía digital, hito histórico que supone un cambio a todos los niveles, económico, político, social y cultural, y que algunos autores, como Peter Drucker la designan como Revolución de la Información. La nueva economía y la sociedad de la información se presentan en el nuevo milenio como un horizonte de posibilidades para que los países se embarquen y disfruten del abanico que ofrecen las nuevas tecnologías y el fenómeno Internet.

Las expectativas son prometedoras. A la luz de los estudios más recientes, las oportunidades de empleo cifran en millones la demanda de profesionales directamente relacionados con las NTIC en todo el mundo.

La apuesta de la Unión Europea es fuerte: estar en la vanguardia de la economía de los bits y convertirse en la economía más competitiva y dinámica a nivel mundial. Para ello, se han lanzado iniciativas como eEurope o eLearning que pretenden promover, en los próximos años, la innovación con el uso de las nuevas tecnologías. Es decir, acercar a las personas y a las organizaciones a la economía del conocimiento. En esta línea los países miembros de la Unión Europea ya han puesto en marcha planes de acción con ánimo de dar una respuesta a corto, medio y largo plazo a las nuevas exigencias que plantea la sociedad de la información.

No obstante, los retos también son profusos. Esta nueva economía debe ser capaz de crecer, pero de una forma sostenible y duradera en el tiempo. Las oportunidades de empleo requieren de estrategias que promuevan la renovación de los centros de formación y los contenidos formativos, a fin de facilitar en las aulas una cultura digital que permita a los jóvenes tener un conocimiento preciso de las nuevas herramientas tecnológicas. Y no sólo a los más jóvenes sino también a la población activa y a los colectivos más desfavorecidos, que pueden quedar descolgados y formar parte del denominado “analfabetismo digital”.

Pero además, y sobre todo, se deben impulsar iniciativas y programas que posibiliten equilibrar la brecha ya existente entre los países que dedican grandes presupuestos para su adaptación y desarrollo digital y aquellos que todavía no han conectado con la intensidad necesaria, e incluso, pueden perder posiciones en el mercado teniendo en cuenta la “fuga de cerebros” que se advierte hacia los países líderes y que, en los próximos años, podría incrementarse.

La sociedad de la información y la economía del conocimiento ofrecen un alto potencial como motor de integración y cohesión, pues son susceptibles de disipar las barreras existentes entre los territorios y favorecer la integración de colectivos con mayores dificultades de inserción como mujeres, personas con discapacidades o mayores. En esta línea, las actuaciones deben ser sensibles y recoger entre sus objetivos de futuro vertientes específicas al respecto. Todos los esfuerzos son necesarios para que el acceso a estas nuevas oportunidades se lleve a cabo de una forma igualitaria.

Desde esta colección de Cuadernos de Trabajo, no queríamos dejar pasar la oportunidad de difundir las últimas tendencias y posibilidades que el nuevo panorama económico y las tecnologías brindan a las organizaciones y las personas. Y, al mismo tiempo, lanzar cuestiones para el debate sobre las luces y las sombras que plantea esta Revolución de la Información.

Donostia-San Sebastián, Febrero de 2001

Juan José DE ANDRÉS GILS

Presidente de CIDEC

1. Estado del arte

1. Estado del arte

En este capítulo se pretende ofrecer una panorámica general de la situación actual y evolución previsible de la nueva economía, basada fundamentalmente en datos cuantitativos y tendencias cualitativas identificadas a través del estudio de investigaciones desarrolladas por diferentes organizaciones¹.

Estas informaciones se han agrupado en tres vertientes principales, con el fin de facilitar una visión más estructurada del desarrollo de las Nuevas Tecnologías de la Información y la Comunicación (NTIC).

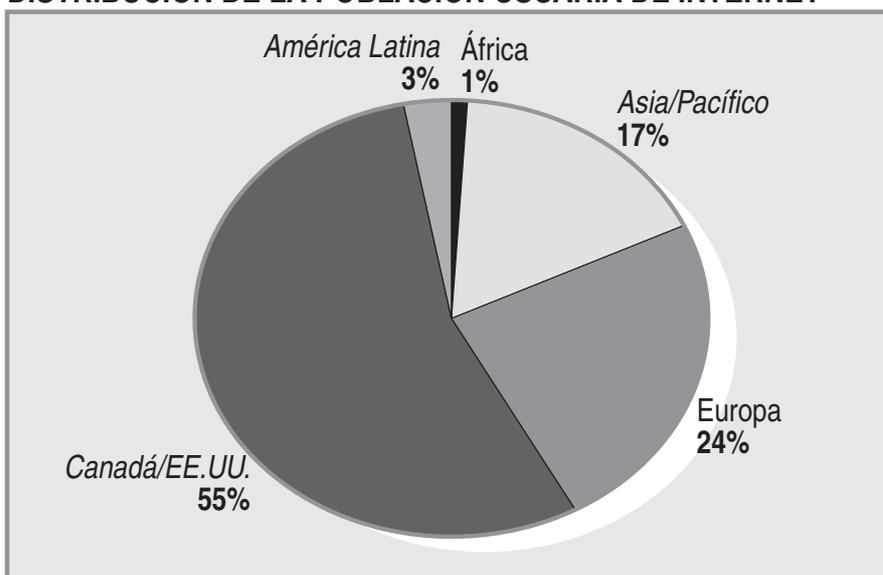
1.1. PENETRACIÓN DE LAS NTIC EN LA SOCIEDAD

La implementación de las NTIC en la sociedad es un fenómeno que se produce de forma cada vez más acelerada a nivel mundial. Si bien Estados Unidos continúa liderando el proceso, se espera que en el año 2005 la población no americana usuaria de Internet llegue a alcanzar los 700 millones, de un total de más de 1.000 millones (fuente NUA-Doc COM, 2000, 23 final).

Se espera que en el año 2005 la población no americana usuaria de Internet llegue a alcanzar los 700 millones

Gráfico 1

DISTRIBUCIÓN DE LA POBLACIÓN USUARIA DE INTERNET



Fuente: NUA, 1999

En Europa, el número de personas usuarias de Internet se ha, cuando menos, triplicado en los últimos cuatro años², y está previsto que para el 2002 se dupliquen las cifras registradas en 1999, con una tasa de crecimiento anual cercana al 30%.

Como se observa en el cuadro 1, Francia, Italia y España prevén los

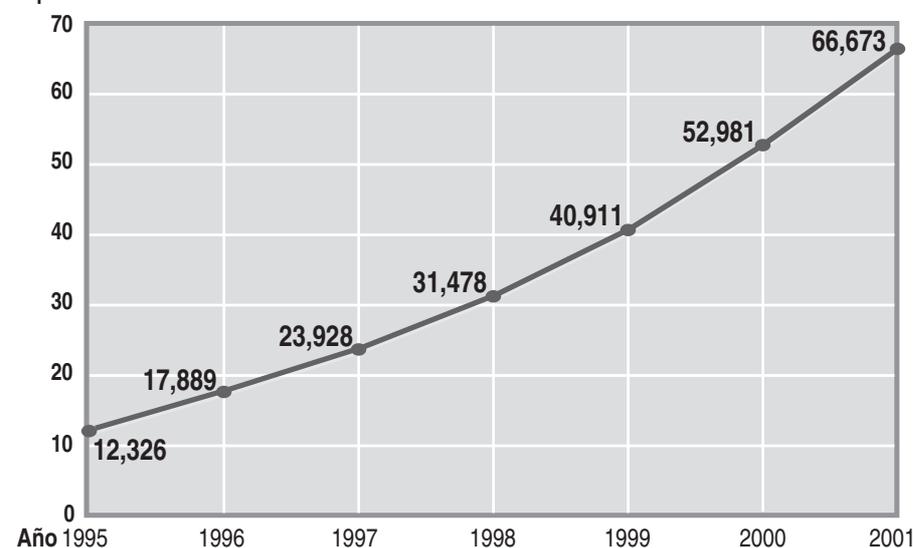
¹ Es preciso señalar que la variedad de fuentes utilizadas conlleva, en ocasiones, algunas discrepancias en los datos.

² De acuerdo con la información recogida por el European Information Technology Observatory-EITO 2000, se habría quintuplicado entre 1995 y 1999.

Gráfico 2

CRECIMIENTO DE LA POBLACIÓN USUARIA DE INTERNET EN EUROPA, 1995-2001

Millones de personas



Año 1995 1996 1997 1998 1999 2000 2001

Fuente: European Information Technology Observatory- EITO, 1998

En Europa, el número de personas usuarias de Internet se ha, cuando menos, triplicado en los últimos cuatro años

incrementos más elevados del número de usuarios, por encima de la media europea. El crecimiento acelerado de estos países se registra igualmente –aunque con mayor intensidad– en el caso de compradores en Internet, si bien las cifras de partida son claramente inferiores.

Resulta igualmente útil diferenciar entre las personas usuarias que

Cuadro 1

USUARIOS Y COMPRADORES** EN LA RED EN LOS PRINCIPALES PAÍSES EUROPEOS, 1999-2002 (en millones)

	Usuarios Web			Compradores Web		
	1999	2002	TCA*	1999	2002	TCA*
			1999-2002 en%			1999-2002 en%
Alemania	16,0	32,9	27,3%	2,7	8,6	47,4%
Francia	7,0	23,0	48,9%	0,8	5,6	91,5%
Reino Unido	13,1	23,0	20,7%	1,9	5,9	46,1%
Italia	5,3	13,3	35,5%	0,8	3,3	61,4%
España	3,6	8,4	32,5%	0,5	2,0	58,7%
Países Nórdicos	6,6	10,8	17,9%	1,1	3,4	43,8%
Benelux	5,1	11,0	29,2%	0,8	2,8	51,9%
Otros Oeste Europa	6,9	13,4	24,9%	0,8	2,8	53,6%
Total Oeste Europa	63,5	135,7	28,8%	9,4	34,4	54,3%

* TCA: Tasa de Crecimiento Anual.

**Usuarios: Personas que acceden a la red al menos una vez cada tres meses.

**Compradores: Personas que han realizado alguna compra a través de Internet en los últimos tres meses.

Fuente: European Information Technology Observatory-EITO 2000.

acceden a Internet desde su lugar de trabajo o desde su domicilio. A partir de 1997, los usuarios “particulares” empiezan a superar a quienes entran en la red desde su empresa, previéndose que en 2001 tres de cada cuatro usuarios de Internet accedan a la red desde sus domicilios.

Cuadro 2

EVOLUCIÓN DEL NÚMERO DE USUARIOS DE INTERNET EN EUROPA SEGÚN LUGAR DE ACCESO, 1995-2001 (En millones)

	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001
Oficina	6,466	9,266	12,530	13,247	13,904	15,161	16,279
Domicilio	5,860	8,663	11,398	18,231	27,007	37,820	50,394
Total	12,326	17,889	23,928	31,478	40,911	52,981	66,673

Fuente: European Information Technology Observatory-EITO, 1998

El nivel de penetración de Internet, medido en porcentaje de personas usuarias sobre población total, permite una visión más ajustada de la situación de las NTIC en los diferentes países. Así, según datos de 1999³ es claramente la población del Reino Unido la que accede en mayor medida a Internet (aunque presentando todavía valores significativamente inferiores a los de Estados Unidos).

Cuadro 3

USUARIOS CON ACCESO A INTERNET, 1999 (% sobre población total)

Alemania	12,0%
España	9,2%
Francia	10,6%
Irlanda	12,3%
Italia	8,7%
Portugal	1,9%
Reino Unido	21,2%
Media UE	Nd
Estados Unidos	38,0%

Fuente: Métrica de la Sociedad de la Información

Estos datos generales difieren significativamente cuando el análisis se acota al acceso desde los hogares. Según datos procedentes del Eustat, más del 50% de los hogares de Suecia tienen acceso a Internet. La Comunidad Autónoma del País Vasco, superando ligeramente los porcentajes que se registraban en Italia y España en 1999, se mantiene todavía alejada de los países con un mayor desarrollo en este ámbito, aunque la información relativa al año 2000 refleja un crecimiento de

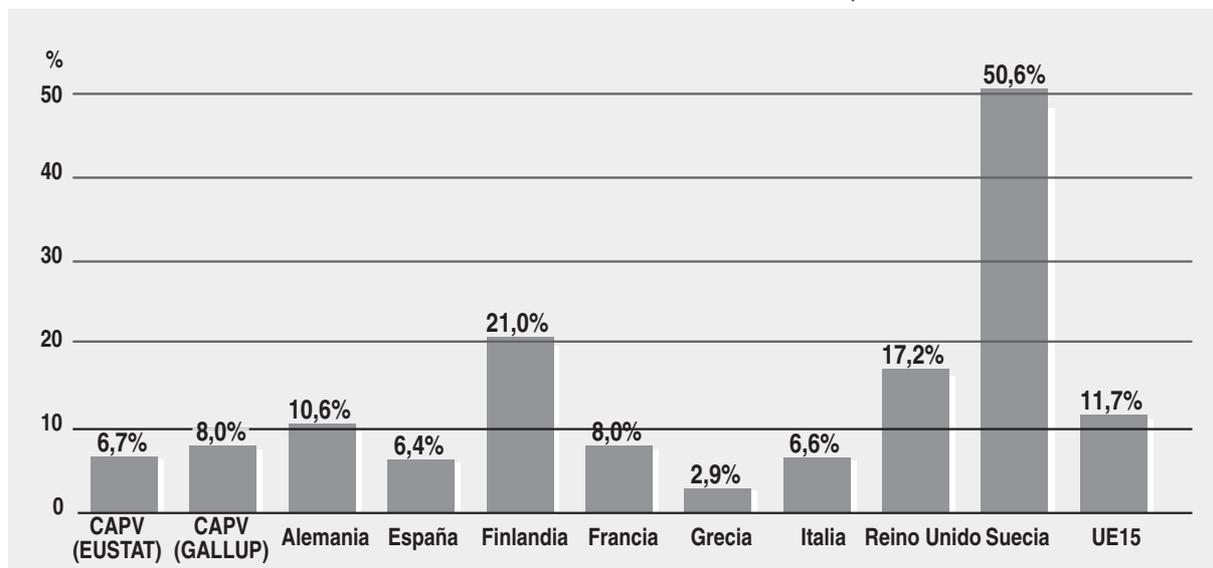
En 2001 tres de cada cuatro usuarios de Internet accederán a la red desde sus domicilios

³ Debe tenerse en cuenta el reducido número de países europeos incluidos en el análisis.

más del 50% respecto al año anterior. A nivel de Territorios Históricos, se registra una mayor proporción de usuarios en Gipuzkoa (12,6%), frente a Alava (7,7%), situándose Bizkaia en una posición intermedia (si bien su mayor peso poblacional hace que el 54% del colectivo usuario de la CAPV corresponda a este Territorio).

Gráfico 3

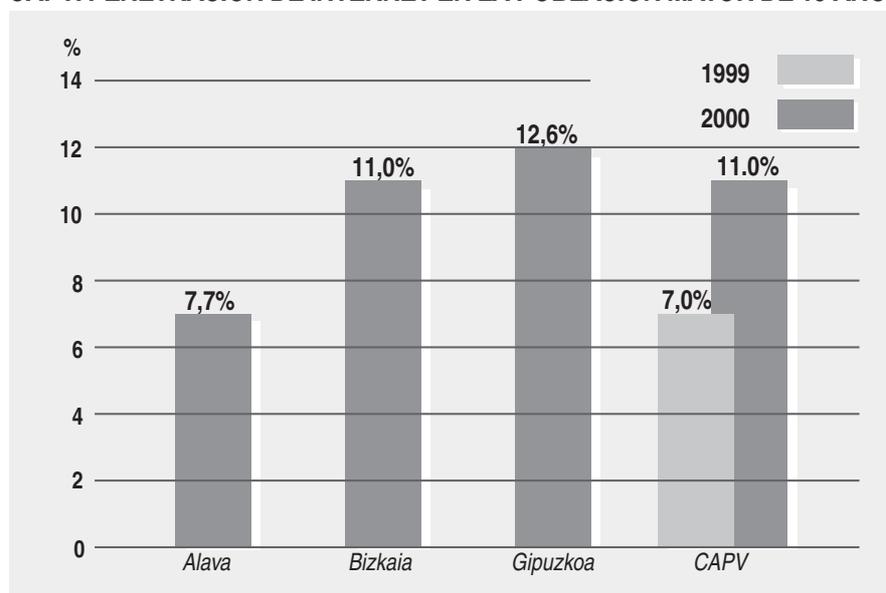
PENETRACIÓN DE INTERNET EN LOS HOGARES EUROPEOS, 1999



Fuente: Gizardata

Gráfico 4

CAPV: PENETRACIÓN DE INTERNET EN LA POBLACIÓN MAYOR DE 15 AÑOS



Fuente: Gizardata

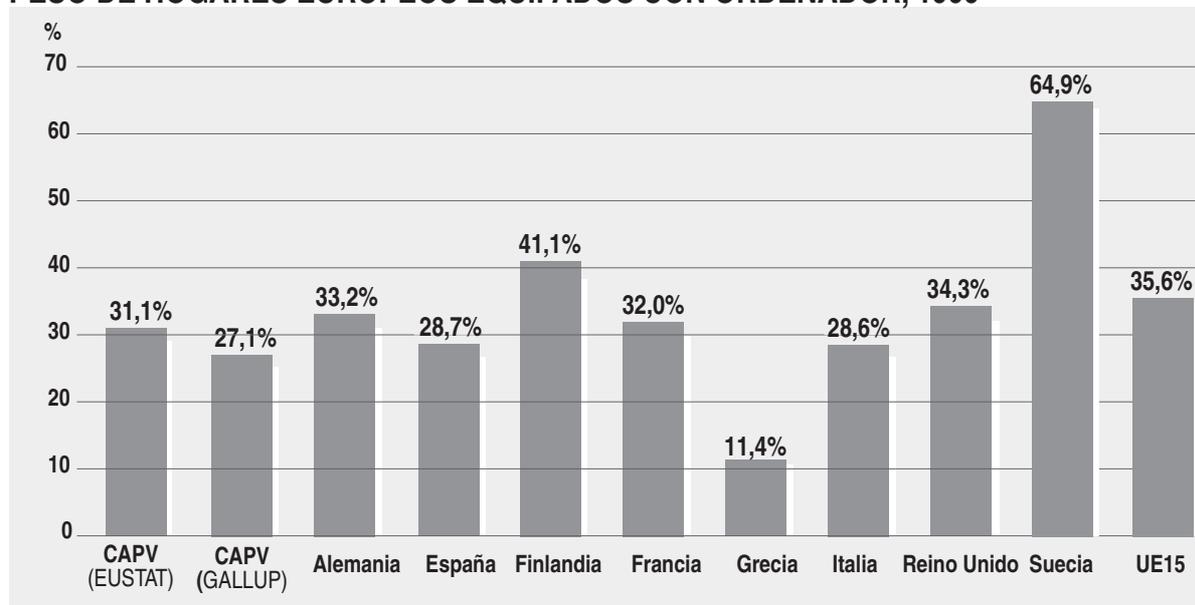
Se registra una mayor proporción de usuarios en Gipuzkoa (12,6%), frente a Alava (7,7%), situándose Bizkaia en el 11%

Complementariamente a este análisis, pueden estudiarse los datos relativos al número de ordenadores personales, aunque no existe una relación directa entre ambos. De acuerdo con los datos procedentes del

Eustat y EOS Gallup relativos a 1999⁴, la proporción de hogares que, contando con un ordenador, acceden a Internet oscila en los países europeos entre el 23% de Italia y el 77% de Suecia, encontrándose en general los valores inferiores en los países del Sur de Europa.

Gráfico 5

PESO DE HOGARES EUROPEOS EQUIPADOS CON ORDENADOR, 1999



Fuente: Gizardata

Los siguientes gráficos reflejan la actitud respecto a la utilización de Internet, tanto en el hogar como en el trabajo, de la población europea, clasificada en tres grandes grupos: “usuarios”; “no usuarios pero interesados” y “no usuarios ni interesados”. Estas actitudes corresponden al Eurobarómetro, y recogen una medición subjetiva que favorece básicamente la identificación de tendencias y el grado de madurez de la demanda. Las cifras ofrecidas no se corresponden exactamente con las presentadas anteriormente, debido tanto a la diferencia de años analizados (y debe tenerse en cuenta que en este campo se registran fuertes variaciones en plazos reducidos) como a la metodología de análisis empleada.

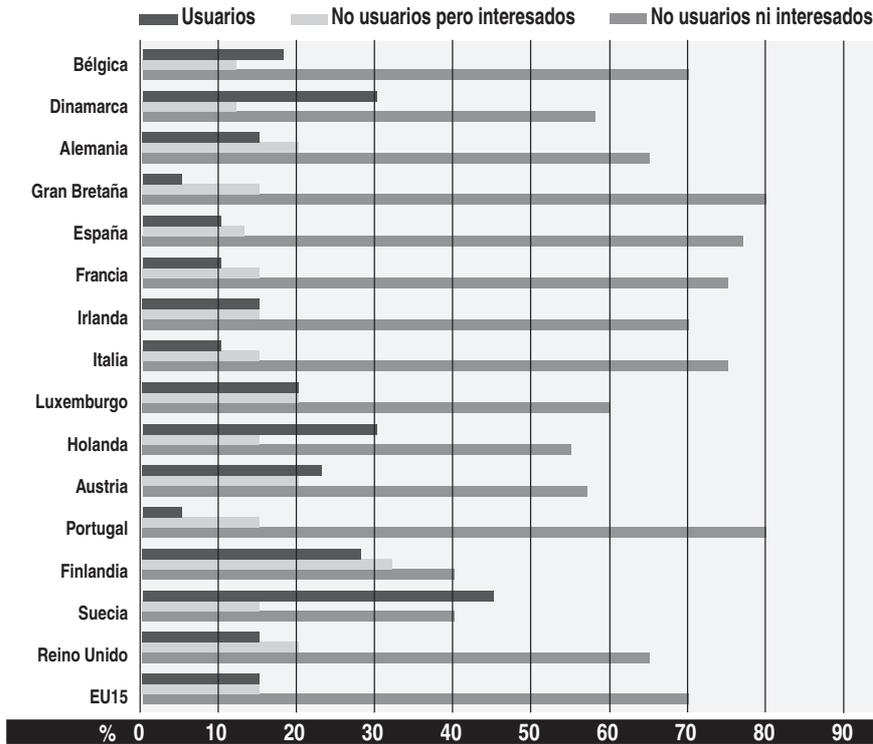
En general, cabe señalar un mayor interés por la utilización de Internet en los países nórdicos (especialmente Suecia y Finlandia) y una predisposición inferior en países como España, Gran Bretaña, Italia, Portugal o Francia, con algunas variaciones en función del punto de acceso a la red. Esta divergencia es especialmente significativa en el caso de Austria, donde el porcentaje de población que no tiene interés en acceder a Internet en el trabajo resulta el más elevado de la UE (83%).

El mayor nivel de hogares equipados con ordenador corresponde a Suecia (65%) y en el extremo inferior se sitúa Grecia (11%)

⁴ Recogidos en Gizardata.

Gráfico 6

ACTITUD SOBRE EL USO DE INTERNET EN EL HOGAR, 1998

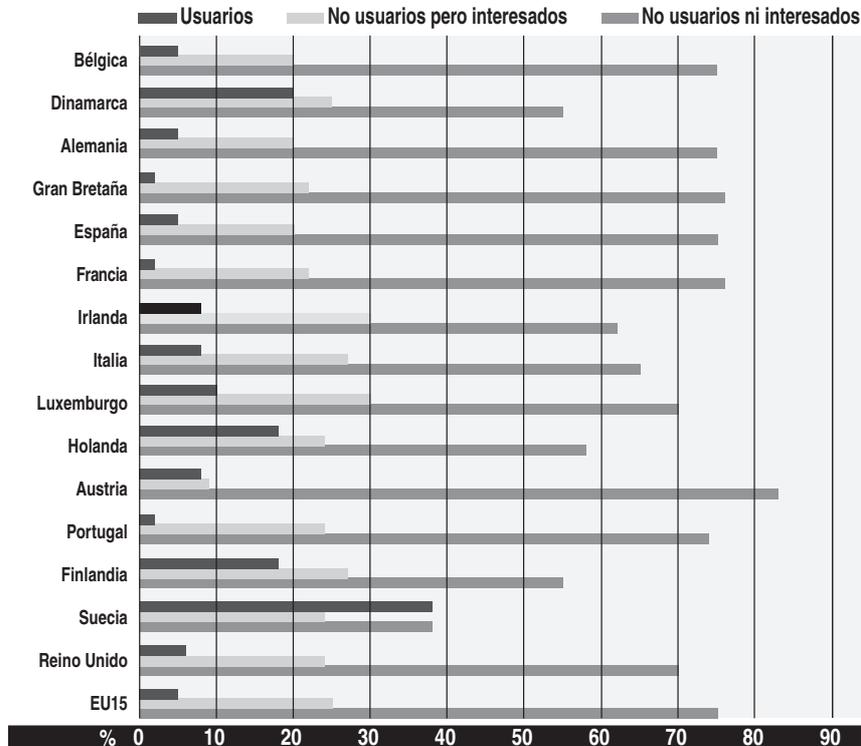


Fuente: ISPO (En Métrica de la Sociedad de la Información)

Se registra un mayor interés por la utilización de Internet en los países nórdicos (especialmente Suecia y Finlandia) y una predisposición inferior en países como España, Gran Bretaña, Italia, Portugal o Francia

Gráfico 7

ACTITUD SOBRE EL USO DE INTERNET EN EL TRABAJO, 1998



Fuente: ISPO (En Métrica de la Sociedad de la Información)

Otro aspecto significativo que ilustra la implantación de las Nuevas Tecnologías de la Información y Comunicación es la penetración de las conexiones móviles, que han alcanzado en Europa una elevada tasa de crecimiento en los últimos años. También los servicios de televisión por cable están evolucionando positivamente, gracias a una oferta multiservicios que abarca televisión, teléfono e Internet.

Cuadro 4

PENETRACIÓN DE LAS TELECOMUNICACIONES POR PAÍSES, 1998

	Habitantes (en miles)	Hogares (en miles)	Líneas principales por 100 hab.(%)	Abonados a Móviles (%)	Abonados a televisión por cable (%)	Líneas digitales (%)
Oeste de Europa	386.211	154.286	53,3	23,7	29,3	97,2
Alemania	82.086	37.413	57,1	17,0	51,3	100,0
Francia	58.800	23.639	57,9	19,0	10,7	100,0
Reino Unido	59.200	24.674	54,9	22,0	11,0	100,0
Italia	57.500	20.544	45,6	35,3	0,8	100,0
España	39.340	12.185	41,7	17,9	14,4	87,9
Austria	8.080	3.112	50,2	28,1	36,4	90,7
Bélgica/Luxemburgo	10.620	4.285	48,4	17,8	88,8	86,3
Dinamarca	5.300	2.417	65,4	35,0	44,5	100,0
Finlandia	5.150	2.138	56,8	57,6	39,4	100,0
Grecia	10.510	3.636	52,5	18,2	0,6	67,8
Irlanda	3.555	1.216	46,6	22,0	51,8	88,7
Países Bajos	15.700	6.528	58,4	21,3	89,2	92,3
Noruega	4.420	2.043	65,4	47,1	36,4	100,0
Portugal	9.960	3.305	41,2	30,9	14,2	97,6
Suecia	8.860	4.115	69,6	51,1	47,6	100,0
Suiza	7.130	3.038	67,4	22,0	79,4	100,0
República Checa	10.300	4.042	36,4	9,3	23,3	65,2
Hungría	10.135	3.995	36,1	10,5	33,5	76,5
Polonia	38.685	12.718	22,0	5,3	25,4	55,7
Rusia	147.900	49.402	18,7	0,5	6,7	21,2

Fuente: European Information Technology Observatory-EITO, 2000

1.2. EL IMPACTO DE LAS NTIC EN LA ECONOMÍA Y LAS EMPRESAS

Una primera aproximación a la importancia de las NTIC en la economía de los países europeos la proporciona el valor del sector, que supone un 2,5% del Producto Interior Bruto de la Unión, situándose el gasto medio en Tecnologías de la Información per cápita en torno a 500 euros. Estos valores medios reflejan situaciones dispares entre los países comunitarios; sólo Suecia y Suiza (TI/PIB y TI per cápita respectivamente) alcanzan los niveles estadounidenses.

El gasto medio en TI per cápita se sitúa en la UE en torno a 500 euros

Cuadro 5

EL MERCADO DE LAS NTIC EN EUROPA

	TI/PIB (%)	TI per cápita (en euros)
Oeste de Europa	2,54	514
Unión Europea	2,51	499
Alemania	2,41	560
Francia	2,71	590
Reino Unido	3,31	694
Italia	1,59	289
España	1,73	218
Austria	2,21	518
Belgica/Luxemburgo	2,40	532
Dinamarca	3,02	891
Finlandia	2,69	576
Grecia	0,91	91
Irlanda	1,90	370
Países Bajos	3,07	654
Noruega	2,79	816
Portugal	1,49	142
Suecia	4,17	952
Suiza	3,41	1.123
Estados Unidos	4,38	1.157

Fuente: European Information Technology Observatory-EITO, 2000

Esta situación registrará probablemente un incremento, de acuerdo con las proyecciones realizadas por International Data Corporation-IDC y la Task Force del EITO, al menos durante los próximos dos años.

En la distribución del mercado de las NTIC a nivel mundial destaca el peso relativo de los Estados Unidos (36% del total, frente al 31% de Europa). El análisis del mercado europeo refleja la importancia relativa de Alemania, Reino Unido y Francia en el mismo (Gráficos 8 y 9 en la página siguiente).

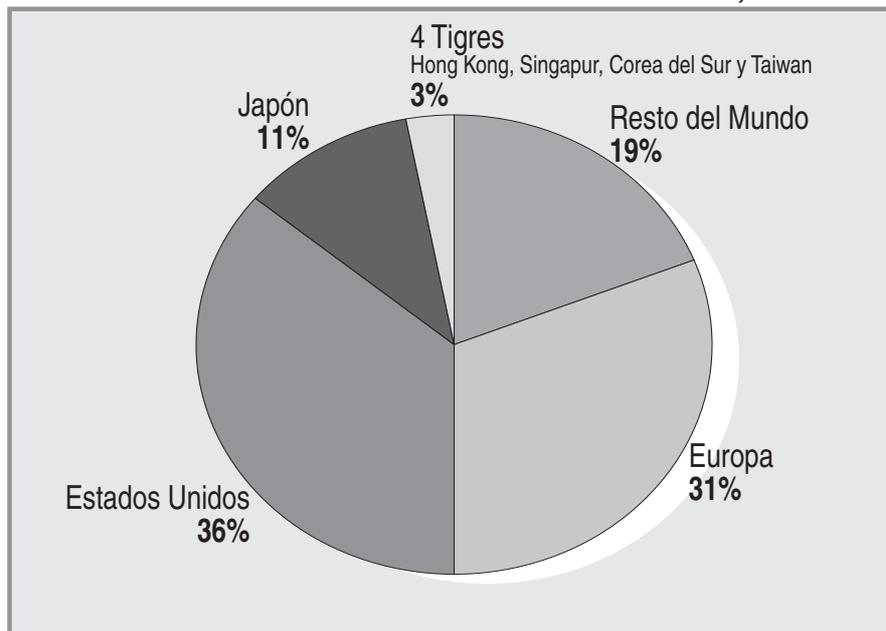
Todos estos datos permiten apuntar el potencial de las NTIC en el desarrollo de una nueva economía europea basada en nuevos productos y servicios, nuevos mercados y nuevos procesos empresariales. Los principales factores que impulsan su desarrollo y permitirán la materialización de este potencial hacen referencia a:

- La liberalización de las telecomunicaciones y la emergencia de nuevos actores.
- El rápido crecimiento de la amplitud de banda para las nuevas autopistas de la información en el nuevo siglo.

El gasto TI per cápita esta encabezado en la UE por Suecia con 952 euros, mientras que Grecia se sitúa en el extremo inferior con 91 euros per cápita

Gráfico 8

PARTICIPACIÓN EN EL MERCADO MUNDIAL DE NTIC, 1999

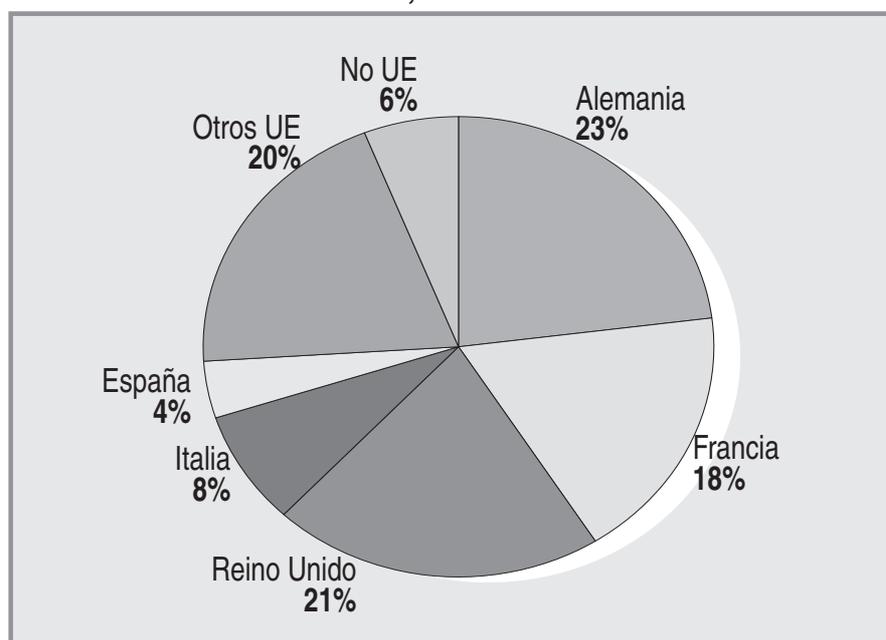


Fuente: European Information Technology Observatory-EITO, 2000

La participación de Europa en el mercado mundial de las NTIC es creciente

Gráfico 9

MERCADO NTIC DE EUROPA OCCIDENTAL PARTICIPACIÓN POR PAÍSES, 1999



Fuente: European Information Technology Observatory-EITO, 2000

- El liderazgo de Europa en las comunicaciones digitales sin cable y los nuevos servicios móviles.
- La creciente participación de Europa en la nueva economía y el comercio electrónico.

- La emergencia de una nueva generación “net”.
- La nueva ola de emprendedores europeos en negocios relacionados con Internet.
- La difusión de nuevas “aplicaciones” como herramientas fáciles de usar y de bajo coste que facilitan el acceso a Internet.
- El papel de los Gobiernos en la facilitación y promoción de e-negocios

En el futuro, se prevé la transformación de la fase de “comercio electrónico” en una verdadera economía de Internet. Las previsiones de International Data Corporation (IDC) suponen que, en su conjunto, en 2003 el nuevo entorno del comercio electrónico triplicará el número de usuarios y multiplicará por 20 el valor de 1999. Para el 2003 Europa tendrá más del 40% de su población on line, mientras que las empresas conectadas a la red supondrán el 80% del PIB.

Las principales tendencias que darán forma a la nueva economía incluyen:

- La aceleración y el desarrollo de la reestructuración corporativa en torno a Internet.
- En una economía de espacio virtual, donde la reducción de las barreras de acceso a los clientes se ve compensada por una disminución de la fidelidad de los mismos, la diferenciación entre empresas se obtiene a través del “servicio permanente al cliente”. El establecimiento de un “lazo virtual” con el cliente se convierte así en la primera regla para sobrevivir en los negocios de Internet.
- Los productos y servicios desarrollados para Internet se dirigen a un nuevo tipo de cliente, la “comunidad virtual”, definido por determinados estilos de vida, hábitos, preferencias, etc. La demanda es “auto-selectiva” y requiere productos y servicios basados en conceptos “flexibles”.
- El mercado virtual permite un significativo incremento de opciones y variedades. La transparencia en la demanda y la oferta es tal que los precios tienen una mayor probabilidad de ser dirigidos por la demanda del mercado.
- En la “nueva economía” el valor de las empresas se relaciona casi totalmente con el fondo de comercio basado en diversos “valores inteligentes” (capacidades, capital intelectual, gestión del conocimiento, innovación y nuevos servicios).

Según IDC, en 2003 el nuevo entorno del comercio electrónico triplicará el número de usuarios y multiplicará por 20 el valor de 1999. Para el 2003 Europa tendrá más del 40% de su población on line, mientras que las empresas conectadas a la red supondrán el 80% del PIB

El impacto de Internet en las empresas

Tras varios años de retraso en relación con las norteamericanas, las empresas europeas han comenzado a comprender la importancia de Internet en el desarrollo de su actividad.

La adopción de los sistemas *e*-negocios en Europa depende de varios factores fundamentales. Entre aquellos que van a tener un importante **efecto impulsor** se encuentran:

- La evolución del mercado: incremento de la competitividad.
- La búsqueda de la eficiencia en la organización: mejora de la eficiencia, de los flujos de información, de los márgenes, ahorro de costes, mejora de la calidad de los servicios ofrecidos.
- Las nuevas expansiones: adquisición y retención de clientes, introducción en nuevos mercados/clientes, creación de nuevos negocios.
- Los cambios en el comportamiento de compradores y vendedores: presiones del mercado que fuerzan a las empresas europeas a entrar en Internet con el fin de no perder su cuota de mercado.

Por el contrario, los principales **obstáculos** se relacionan a nivel general con:

- Problemas de seguridad y confianza.
- Falta de recursos con el suficiente “expertise” técnico.
- Elevadas tarifas de las telecomunicaciones.
- Reducidas tasas de penetración de los PC.

A nivel de **empresa** los **factores limitadores** se encuentran asociados a:

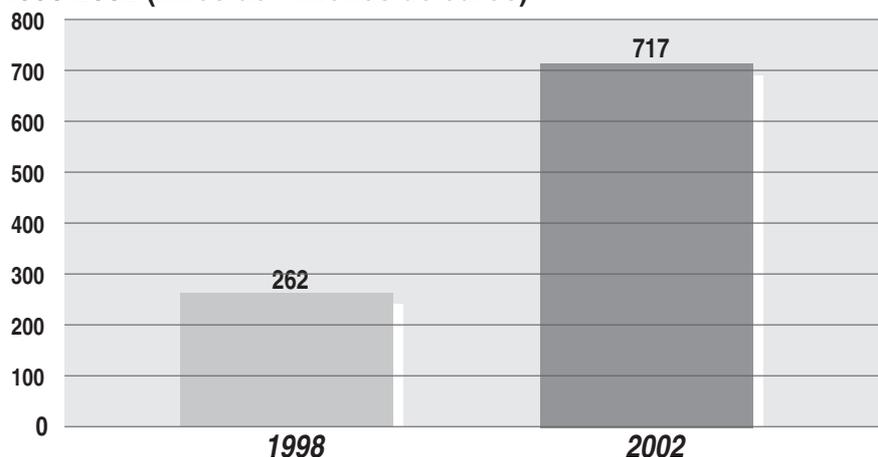
- Actitudes conservadoras de gestión y enfoques del tipo “esperar y ver”.
- Falta de *e*-talentos (por ejemplo, capacidades de gestión para el desarrollo de estrategias de *e*-negocios).
- Carencia de un marco regulador.
- Presupuestos de NTIC limitados.
- Temor a la reducción de las barreras de entrada en un mercado virtual.
- Falta de presión competitiva en determinados nichos de mercado.
- Temor a los conflictos con los canales tradicionales existentes.

En una economía de espacio virtual, la diferenciación entre empresas se obtiene a través del “servicio permanente al cliente”. El establecimiento de un “lazo virtual” con el cliente se convierte así en la primera regla para sobrevivir en los negocios de Internet

El comercio electrónico, definido como la utilización de la tecnología de Internet para la realización o apoyo de transacciones y relaciones de negocios relativas tanto a proveedores y procesos internos como a clientes, registrará un significativo aumento a nivel internacional y europeo en los próximos años.

Gráfico 10

MERCADO MUNDIAL DE COMERCIO ELECTRÓNICO, 1998-2002 (Miles de millones de euros)



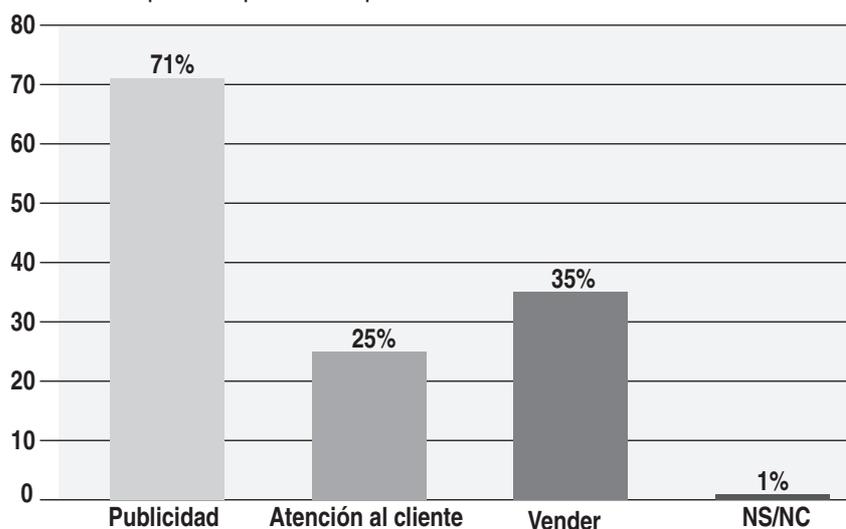
Fuente: European Information Technology Observatory-EITO, 2000

El estudio⁵ realizado por la Asociación Española de Comercio Electrónico (@ECE) refleja que las empresas a nivel nacional han venido utilizando Internet fundamentalmente como medio de publicidad, planteándose con posterioridad la posibilidad de vender productos on line.

Gráfico 11

OBJETIVOS DE LA PÁGINA WEB DE SU EMPRESA

Base de empresas que tienen presencia en Internet



Fuente: @ECE, 1998

Según la Asociación Española de Comercio Electrónico (@ECE) las empresas españolas han venido utilizando Internet fundamentalmente como medio de publicidad, planteándose con posterioridad la posibilidad de vender productos on line

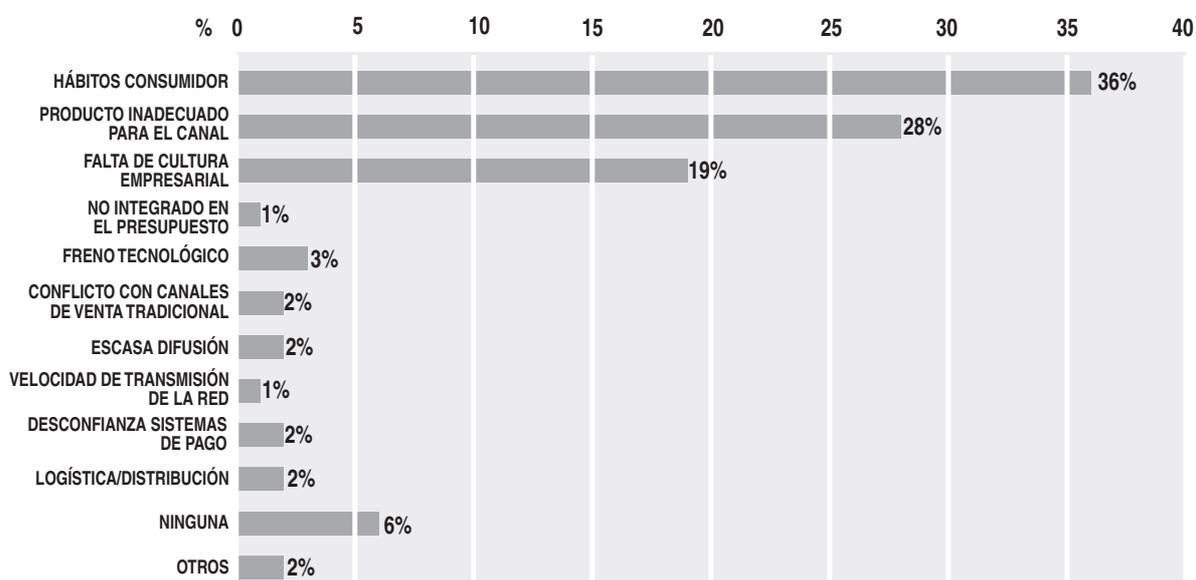
⁵ Estudio sobre Comercio Electrónico entre empresas y consumidor, en Internet y en España, @ECE, Noviembre 1998.

Entre las conclusiones de dicho estudio destacan las siguientes:

- Las pequeñas y grandes empresas se han lanzado con mayor intensidad a la red.
- Los principales obstáculos para el desarrollo del comercio son, a juicio de las empresas españolas, los hábitos de consumo, la baja penetración del ordenador y el acceso a Internet, y la falta de adecuación del producto a la red como nuevo canal de distribución.
- Entre los factores catalizadores del comercio electrónico se sitúan fundamentalmente la ampliación de mercado y el servicio al cliente.

Gráfico 12

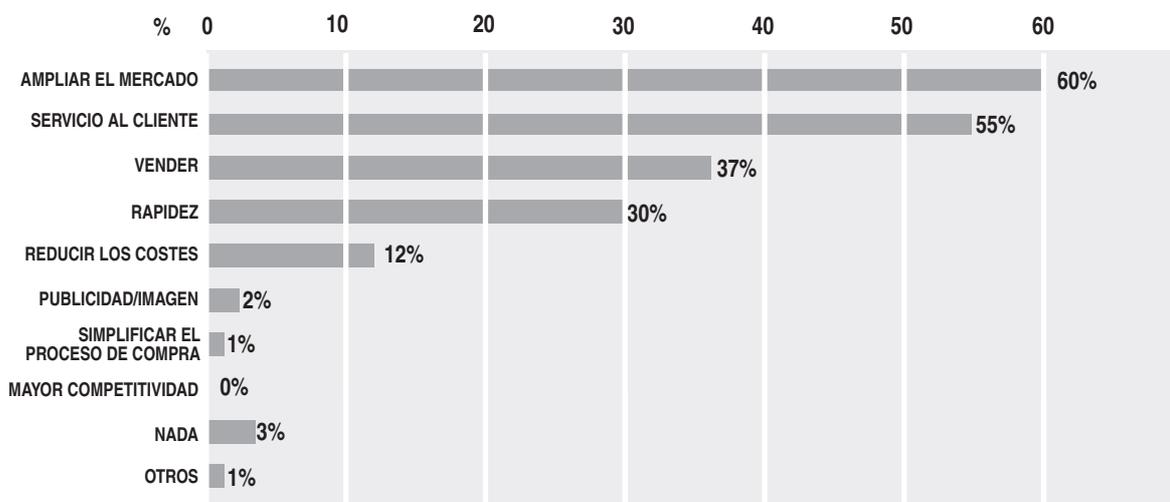
BARRERAS AL DESARROLLO DEL COMERCIO ELECTRÓNICO



Fuente: @ECE, 1998

Gráfico 13

ESTÍMULOS AL DESARROLLO DEL COMERCIO ELECTRÓNICO

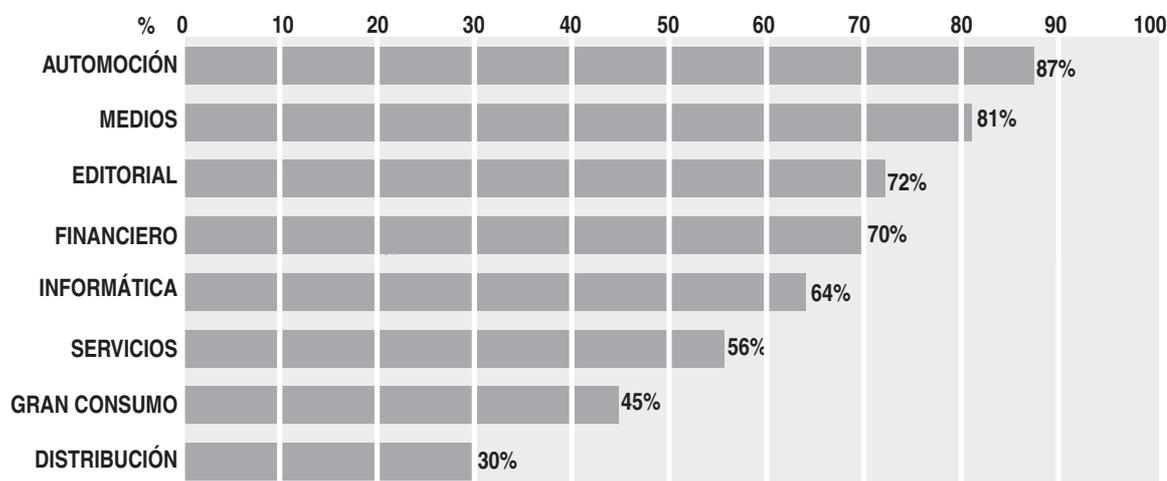


Fuente: @ECE, 1998

- Los sectores más introducidos en el comercio electrónico siguen las pautas que se registran a nivel internacional: automoción, medios, editorial y financiero.

Gráfico 14

PRESENCIA DE SECTORES EN INTERNET



Fuente: @ECE, 1998

- El comercio electrónico, a pesar de haberse iniciado hace ya algunos años, empieza sólo recientemente a adquirir un volumen significativo: más de la mitad de las empresas entrevistadas en 1998 llevaban menos de un año en la red, y sólo un 7% vendía a través de este medio desde hace más de 3 años.
- Las perspectivas son de un crecimiento rápido y continuado, esperándose un cambio cualitativo en unos cinco años.
- Las tarjetas de crédito son el sistema de pago más utilizado (61%), seguido por las transferencias bancarias y el pago contra-rembolso (49% y 40% respectivamente).
- Los ingresos obtenidos a través de Internet son todavía muy reducidos: para la mayoría de las empresas apenas supone un 5% de la facturación total, y sólo una de cada veinte empresas consigue a través de Internet más de la mitad de sus ventas.

Además de los hábitos de consumo, las empresas españolas señalan la falta de adecuación del producto a la red como uno de los principales frenos al desarrollo del comercio electrónico

Oportunidades para las pymes

El tradicional desfase de las pymes en relación con las grandes empresas en materia de Nuevas Tecnologías de la Información y la Comunicación se verá probablemente superado en los próximos años, ya que se espera una aceleración superior del ritmo de innovación tecnológica en las pequeñas y medianas empresas.

Cuadro 6

DEFASE EN LA ADOPCIÓN DE LAS NTIC EN LAS PYMES. EUROPA OCCIDENTAL, 1998

Estrato Empleo	Nº de Empresas	% Facturación	% Empleo	% Gasto en TI(*)	% Gasto en TLC(**)
0 a 50	15.600.000	46	51	22	18
50 a 250	146.000	19	15	25	22
Más de 250	31.000	35	34	53	60
TOTAL	15.777.000	100	100	100	100

(*) Tecnologías de la Información

(**) Telecomunicaciones

Fuente: European Information Technology Observatory-EITO, 2000

Son muchos los factores que contribuyen a este crecimiento de las pymes en el ámbito de Internet, factores que pueden agruparse en los siguientes bloques:

- Factores relacionados con las reglas económicas y de inversión tradicionales:
 - La disponibilidad de unas condiciones de inversión menos arriesgadas debido a la reducción de las tasas de interés.
 - Las iniciativas gubernamentales relacionadas con la financiación de la innovación y las reducciones impositivas.
 - Nuevas normas de amortización.
 - Disponibilidad de condiciones de leasing y financiación más atractivas por parte de los vendedores de NTIC.
 - Disponibilidad de capital-riesgo.
- Factores relacionados con el sector de las NTIC:
 - Se reducen las dificultades para aplicar las nuevas tecnologías (incluso en aquellas organizaciones que carecen de departamentos o expertos en NTIC) y su coste asociado, debido a la competencia en precios y a la reducción del ciclo de vida de los productos.
 - El aumento de la fiabilidad de la tecnología y la reducción del precio de mantenimiento de componentes de software y hardware.
 - La creciente facilidad de la adquisición de tecnología, especialmente a través de Internet, que permite disponer de servicios para la comparación de precios y funcionalidad de las herramientas a adquirir.
- Factores relacionados con las oportunidades de inversión en NTIC específicas de las pymes, normalmente derivados del

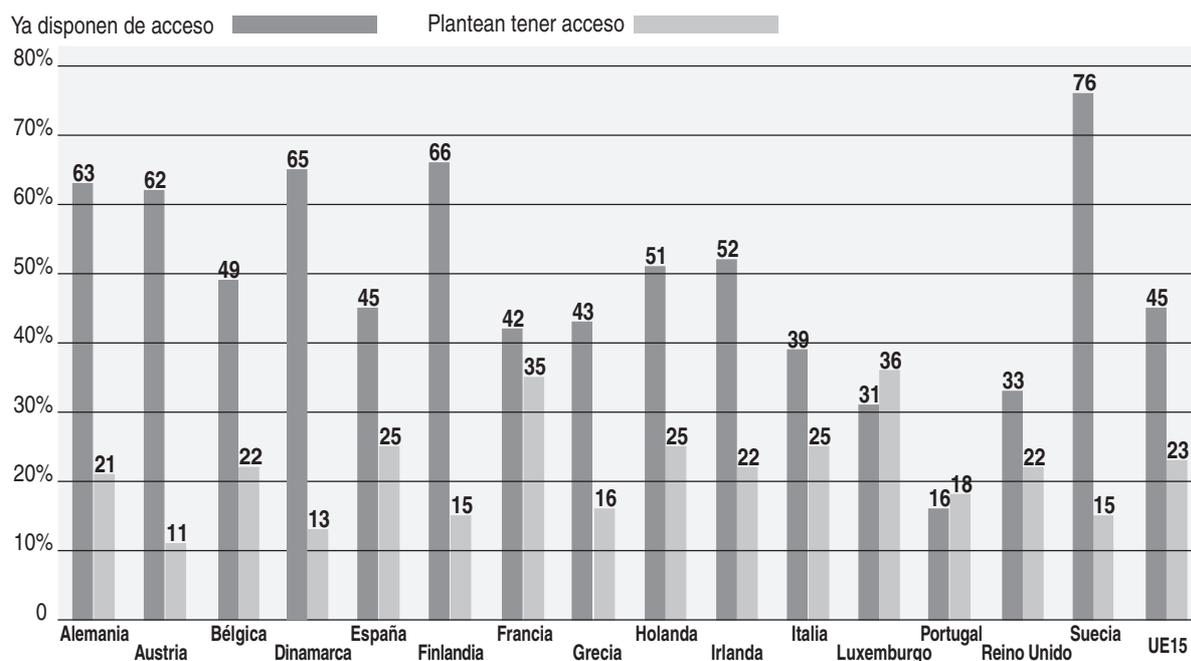
Los ingresos obtenidos por las empresas españolas a través de Internet son todavía muy reducidos –5% de la facturación total– si bien una de cada veinte consigue a través de Internet más de la mitad de sus ventas

nuevo enfoque centrado en el cliente, que permite el desarrollo de Internet como herramienta de publicidad/información y como canal de venta:

- Permite adquirir y consolidar su posición en determinados nichos de mercado a través de estudios más detallados del comportamiento de los clientes, favoreciendo nuevas estrategias y herramientas de marketing y nuevas formas de servir a los clientes de manera más eficiente.
- Exige a las pymes la utilización de la red para mantenerse como proveedores de las grandes empresas.
- Existe cada vez un mayor apoyo a la creación y gestión de empresas con éxito en Internet: agencias de marketing especializadas en Internet, con amplia experiencia en la creación y mantenimiento de sitios para las pymes, tratamiento de la seguridad de las tarjetas de crédito, etc.
- Se generan paquetes que permiten de forma rápida la creación y gestión de pymes, con mínimos requisitos de recursos y a unos precios reducidos.
- El nuevo software permite a las pequeñas empresas establecer relaciones recíprocas con los sitios de otras pymes con mínimos costes de desarrollo.

Las iniciativas gubernamentales, la disponibilidad de capital-riesgo y unas condiciones de inversión más favorables son factores que contribuyen a superar el desfase de las pymes en las NTIC

Gráfico 15
PENETRACIÓN DE INTERNET EN LAS PYMES DE MÁS DE 50 EMPLEOS. UNIÓN EUROPEA, 1999



Fuente: Gizardata

A pesar de las perspectivas de crecimiento de las NTIC en las pymes, y de la eliminación de numerosas barreras a la inversión, existen todavía algunos obstáculos, entre los que cabe destacar:

- Factores generales que inhiben la adopción de las NTIC:
 - Las pymes quieren utilizar las NTIC como herramienta sin tener que convertirse en especialistas, prefieren comprar paquetes que componentes, y ello requiere flexibilidad y adaptación específica.
 - Las NTIC deben ser “fáciles de usar” y estar justificadas sólidamente desde el punto de vista empresarial.
 - Los niveles de innovación, educación e implicación deben ser elevados para conseguir que las nuevas tecnologías se implanten con éxito, pero esto puede chocar con estructuras organizativas muy reducidas, así como con barreras idiomáticas, culturales y de conocimiento.
 - Las soluciones NTIC son percibidas como productos complementarios, que requieren escasos recursos administrativos.
- Factores inhibidores del desarrollo de Internet:
 - Existe siempre un sentimiento de temor asociado a Internet, como algo dirigido a “personas con conocimientos técnicos”, con muchas áreas de riesgo, como la seguridad, el mantenimiento, etc.
 - No hay tiempo para aprender cosas sobre la red.
 - Las pymes se preocupan sobre los riesgos y costes debido a que no tienen tiempo para diseñar una estrategia clara, y encuentran difícil medir la rentabilidad sobre las inversiones (ROI).
 - Miedo a la desintermediación on-line.
 - El establecimiento de interactividad y de la competitividad de los sitios requiere cualificaciones específicas y costes adicionales de marketing, que pueden ser difíciles de soportar por las pymes.
 - La competitividad en Internet es muy intensa, y la fidelidad de los clientes muy reducida.

Entre los factores que inhiben la adopción de las NTIC por las pymes se señalan, entre otros, la seguridad, el mantenimiento, el diseño de estrategias, las cualificaciones específicas y los costes adicionales de marketing

Las NTIC en la Educación

La progresiva introducción de las NTIC en el ámbito educativo se ha convertido en un objetivo prioritario de la Unión Europea. Nuevamente son los países nórdicos los que presentan las tasas más altas de escuelas y centros conectados a Internet y, junto con el Reino Unido, el mayor número de ordenadores por alumno.

Gráfico 16
ESCUELAS Y CENTROS CONECTADOS A INTERNET (En %)

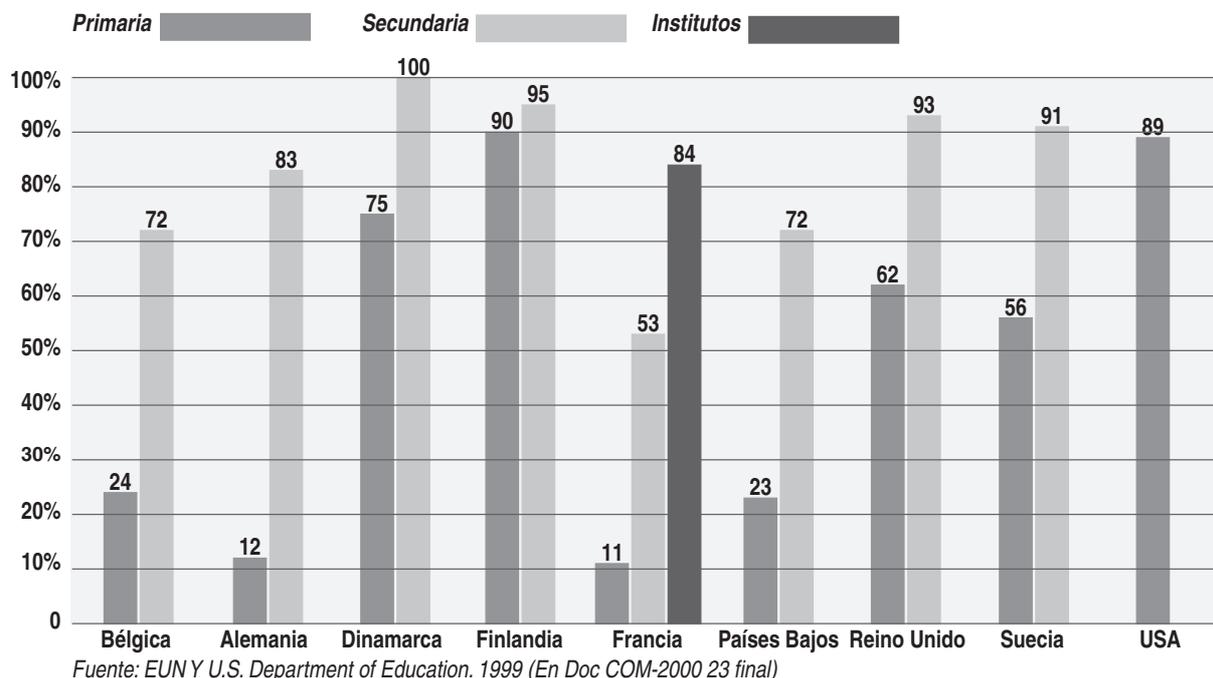
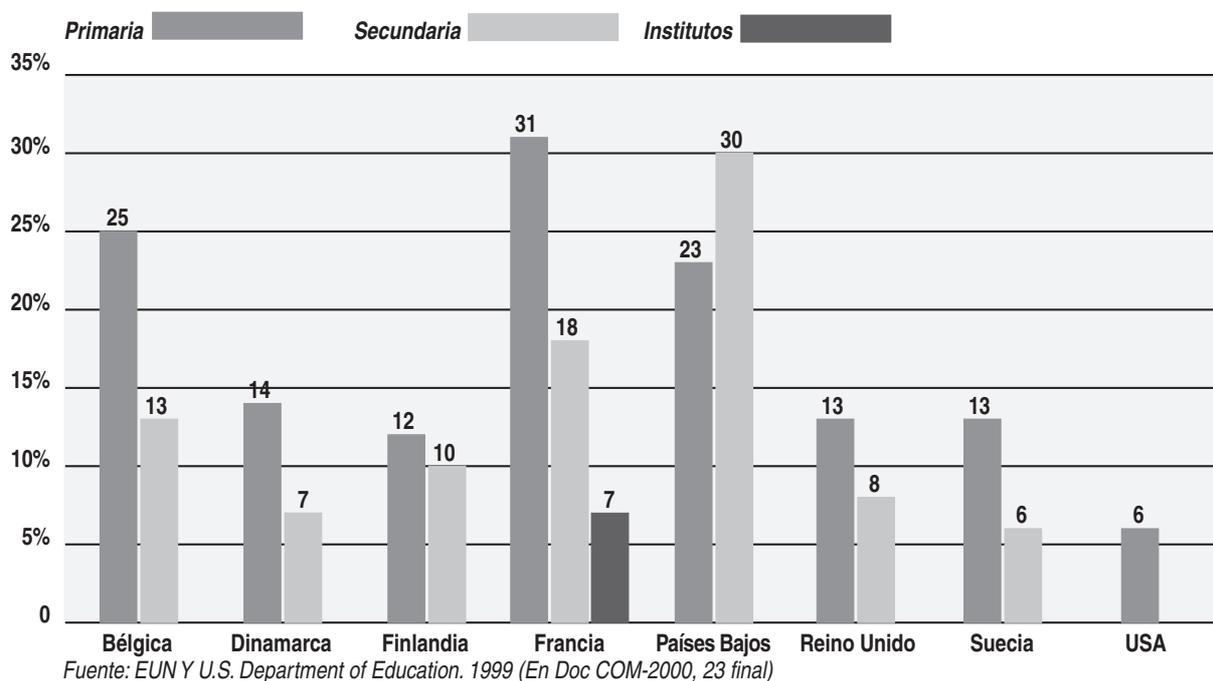


Gráfico 17
NÚMERO DE ALUMNOS POR ORDENADOR



Las recomendaciones que se establecen⁶ desde la UE en el campo de la educación y las nuevas tecnologías, se basan en dos líneas de actuación prioritarias:

⁶ Informe de la Comisión al Consejo y al Parlamento Europeo COM (2000) 23 final.

- **Valorizar un capital de conocimientos en permanente actualización**, a través de la creación/refuerzo de instrumentos de observación y comprensión de usos y tecnologías, el estímulo de visiones compartidas, y el desarrollo de análisis prospectivos.
- **Gestionar y promover la innovación**, es decir, aumentar el esfuerzo en investigación y difundir las mejores prácticas en este campo mediante: el fomento de experiencias en áreas clave (la escuela y la universidad en la formación del futuro), el desarrollo de una oferta de calidad y el fortalecimiento de la cohesión social (garantizando un acceso más igualitario y la consideración de las necesidades específicas).

Para conseguir utilizar los potenciales beneficios de las nuevas tecnologías en cuanto al incremento de los niveles de conocimiento de los ciudadanos y de la competitividad económica, la iniciativa europea eLearning se plantea los siguientes objetivos:

- **Objetivos relativos a las infraestructuras:**
 - Dotar a todas las escuelas de la Unión de un acceso a Internet antes de que finalice 2001.
 - Favorecer la creación, en el mismo plazo, de una red transeuropea de muy alta capacidad para las comunicaciones científicas, que interconectará los centros de investigación, las universidades, las bibliotecas científicas y, progresivamente, las escuelas.
 - Conseguir antes del final de 2002 que el conjunto del alumnado disponga de un acceso rápido a Internet y a los recursos multimedia.
- **Objetivos en cuanto al nivel de conocimientos de la población:**
 - Incrementar sustancialmente cada año la inversión en recursos humanos.
 - Dotar a cada persona de las competencias necesarias para vivir y trabajar en la nueva sociedad de la información.
 - Permitir al conjunto de la población acceder a la cultura digital.
- **Objetivos en relación a la adaptación de los sistemas de educación y de formación a la sociedad del conocimiento:**
 - Formar, antes del fin de 2002, a un número suficiente de profesores para la utilización de Internet y recursos multimedia.

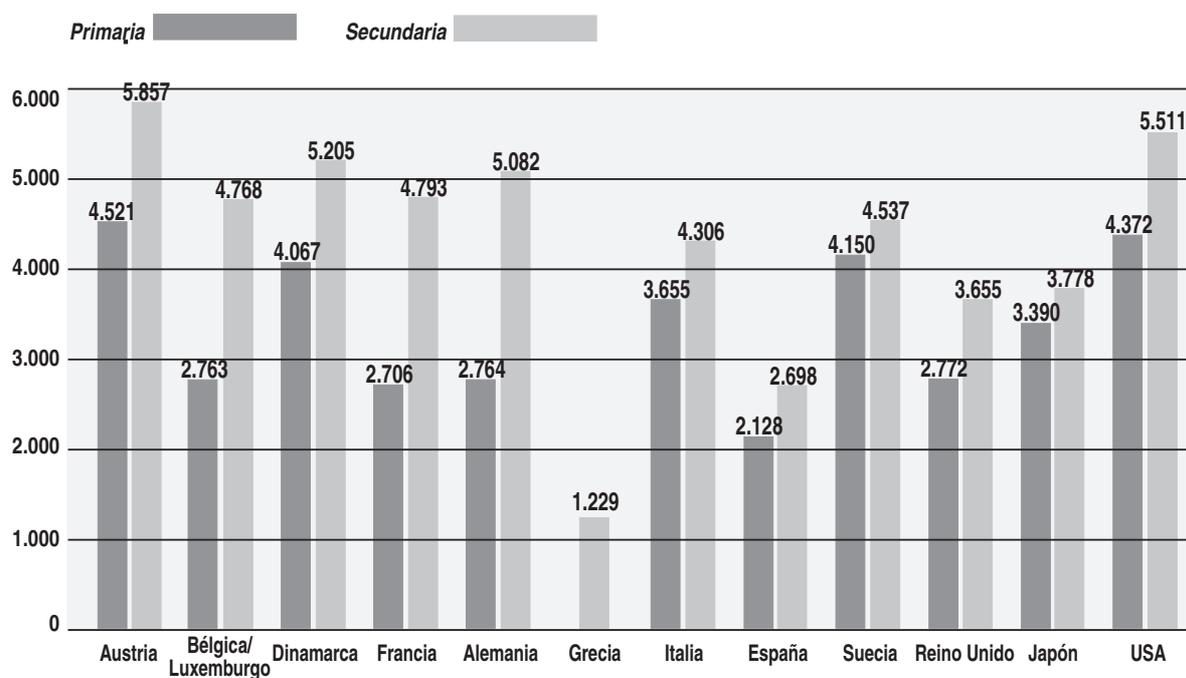
Conseguir antes del final de 2002 que el conjunto del alumnado disponga de un acceso rápido a Internet y a los recursos multimedia es uno de los objetivos de la iniciativa europea eLearning

- Conseguir que las escuelas y centros de formación se conviertan en centros locales de adquisición de conocimientos polivalentes y accesibles a todos.
- Adoptar un marco europeo que defina las nuevas competencias básicas que deban adquirirse mediante la educación y la formación permanentes (TI, lenguas extranjeras...).
- Definir, antes del fin de 2000, los medios que permitan potenciar la movilidad del alumnado, del profesorado, de formadores e investigadores (incluyendo una mayor transparencia en el reconocimiento de las cualificaciones).
- Evitar que se incremente el desfase entre quienes acceden a los nuevos conocimientos y quienes no lo hacen, definiendo acciones prioritarias para grupos específicos.
- Dotar al conjunto del alumnado de una “cultura digital” global antes de la finalización de 2003.

Dotar al conjunto del alumnado de una “cultura digital” global antes de la finalización de 2003 es otro de los objetivos de la iniciativa europea eLearning

El apartado 3 de este Cuaderno de Trabajo recoge las estrategias identificadas por la Comisión Europea en aras de desarrollar las competencias de los ciudadanos y crear empleo en el marco de las NTIC.

Gráfico 18
**GASTOS GLOBALES EN EL ÁMBITO EDUCATIVO:
 GASTO ANUAL POR ALUMNO/A EN EUROS**



Fuente: MESO, 1998 (En Doc COM-2000, 23 final)

*2. Escasez de profesionales en
la sociedad de la información y
el conocimiento*

2. Escasez de profesionales en la sociedad de la información y el conocimiento

La nueva economía, la sociedad de la información, las nuevas tecnologías, Internet, son ámbitos que están provocando una auténtica revolución a todos los niveles: políticos, económicos y sociales. La nueva economía del conocimiento, término con el que se hace referencia a la revolución de la información, ha cambiado en gran medida los postulados de la sociedad, y por ende, el mercado laboral.

El mundo del trabajo se ha visto afectado por la turbulencia fruto de la economía del conocimiento, que ha generado nuevas normas económicas, nuevas formas de trabajo, cambios en las organizaciones, nuevas instituciones, empresas innovadoras, redes interempresariales e interorganizacionales, etc. No obstante, estos cambios se encuentran en una fase larvaria teniendo en cuenta el potencial previsto, y por ello, todavía se desconoce dónde se hallará su límite.

2.1. CARA Y CRUZ DEL EMPLEO

Las NTIC, si bien no emplean a más del 5% de la población ocupada en ningún país europeo –salvo Suecia–, van a modificar ampliamente las economías y mercados de trabajo de los países miembros, no sólo por el propio desarrollo atribuible al sector, sino por su afectación a actividades directa e indirectamente relacionadas con las nuevas tecnologías.

Las previsiones de cara al futuro son halagüeñas para el desarrollo de algunos sectores concretos y para algunas profesiones fuertemente demandadas por las empresas. Según datos de la OIT⁷, la implantación de la NTIC es susceptible de generar nuevos empleos a causa de factores como los que se citan a continuación:

- Las transacciones presentan un menor coste, hecho que provoca una mayor productividad/eficiencia. De esta forma, se posibilitan mayores tasas potenciales de crecimiento en condiciones de menor presión inflacionaria, peculiaridades de la nueva economía.
- La incidencia favorable de este mayor crecimiento potencial en la generación de trabajo en la economía tradicional, a nivel nacional e internacional, gracias por ejemplo al desarrollo de

Las NTIC, si bien no emplean a más del 5% de la población ocupada en ningún país europeo, van a modificar ampliamente las economías y mercados de trabajo de los países de la UE, no sólo por el propio desarrollo atribuible al sector, sino por su afectación a actividades directa e indirectamente relacionadas con las nuevas tecnologías

⁷ Información presentada en la Sexta Reunión Regional Europea “La globalización de Europa: El trabajo decente en la economía de la información”. Ginebra, diciembre de 2000.

Las NTIC ofrecen hoy en día alternativas a todas las actividades intermedias: por ejemplo, agencias de viajes, librerías, corredores de bolsa. Paralelamente, los puntos de venta físicos no son necesarios para la compra de productos vía comercio electrónico⁸. Esta capacidad de los medios electrónicos para evitar la actuación de los intermediarios se denomina “reintermediación”.

2.2. ¿DÓNDE ESTÁN LOS PROFESIONALES DE LAS NTIC?

Uno de los problemas cruciales que está frenando la extensión de las NTIC se relaciona directamente con la escasez de profesionales lo suficientemente cualificados para dar respuesta a las exigencias de la nueva economía y en la cantidad suficiente para trabajar tanto con grandes como con pequeñas y medianas empresas.

Recientemente, GAIA (Asociación de Industrias de las Tecnologías Electrónicas y de la Información del País Vasco)⁹, ha realizado el estudio “Worldwide ICT Professionals Market Situation Study” presentado a finales del año 2000 en el Worl Electric Forum celebrado en París.

El resultado del mismo muestra cifras preocupantes ya que el déficit de informáticos en todo el mundo se eleva a 2,2 millones, cantidad que se verá incrementada a 4 millones en el año 2004 según las fuentes más optimistas habiendo otras que estiman una demanda de 7 millones de profesionales.

El déficit de informáticos en todo el mundo se eleva a 2,2 millones, cantidad que se verá incrementada a 4 millones en el año 2004 según las fuentes más optimistas

Cuadro 7
ESCASEZ DE PROFESIONALES AÑO 2000

Países del oeste europeos	1.232.000
Estados Unidos	843.000
Japón, China y Corea del Sur	150.000
Australia	15.000
Total	2.240.000
Proyección Escasez 2004	4.000.000

Fuente: GAIA

Respecto a Europa Occidental, y según estimaciones del European Information Technology Observatory –EITO-, la evolución de los puestos de trabajo en las especialidades relativas a las NTIC pasaría de 9 millones en 1998 a 12,3 en 2002, es decir, una tasa anual de crecimiento del 8,1%.

⁸ Actualmente, menos del 5% de todos los programas informáticos se vende por medios electrónicos (estimación basada en datos de la OCDE).

⁹ Para mayor información sobre la asociación consultar su página web: www.gaia.es

relaciones comerciales entre Europa Occidental y Oriental.

- La evolución del sector de las NTIC, cuyo desarrollo resulta espectacular en las economías más avanzadas y cuyo potencial se viene ralentizando únicamente por la carencia de profesionales competentes.
- El potencial de Internet en el desarrollo de las organizaciones (nuevos mercados, nuevos productos, nuevas profesiones). Su característica esencial radica en que las limitaciones de ingreso son menos restrictivas que las existentes en la era pre-Internet: el capital físico y el financiero pierden valor frente al capital intelectual y el conocimiento.
- El potencial para incrementar los niveles de ocupación en Europa. Las NTIC han revolucionado la organización del tiempo de trabajo, permitiendo actualmente a determinados colectivos –mujeres con cargas familiares y otros– acceder al mercado laboral en mejores condiciones desde el punto de vista de la igualdad.

La otra cara de la moneda, la posible pérdida de puestos laborales, esta afectada en gran medida por los siguientes factores:

- Se advierte una reducción importante de puestos de trabajo, principalmente en algunos sectores, fruto de la incorporación de las NTIC, sobre todo en labores administrativas. Debido a las grandes fusiones empresariales en el ámbito de las telecomunicaciones europeas y también de fusiones de sectores afines, se ha producido un incremento del empleo total en este sector, si bien el proceso ha implicado una importante destrucción de puestos. Por ello, el saldo en términos de empleo/desempleo como consecuencia de la implantación de las NTIC difiere según el país, la región, y el sector de actividad objeto de estudio.
- Actualmente, la deslocalización de los puestos de trabajo resulta más sencilla. En Europa se relacionan las capacidades profesionales en información y comunicaciones de sus regiones occidental y oriental –entre las cuales existen diferencias significativas de costos laborales y otros– y por ello, la difusión de las NTIC podría generar grandes cambios respecto a la división del trabajo en el continente.
- Por último, los perfiles profesionales y actividades ligadas a la recopilación, procesamiento y difusión de la información compiten directamente con los medios de comunicación electrónicos.

En Europa, la evolución del sector de las NTIC se viene ralentizando por la carencia de profesionales competentes

No obstante, en 1998, y según esta fuente, había 500.000 vacantes no cubiertas en Europa Occidental, cifra que se elevaría a 1,6 millones en 2002, es decir una tasa de crecimiento del 33,7% anual.

Estas cifras son similares a las presentadas por International Data Corporation (IDC) y Microsoft en la cumbre sobre Tecnología, Innovación y Formación de Personal Cualificado (marzo 2000), que predicen que la demanda de este tipo de profesionales continuará incrementándose y pasará de 9,4 millones en 1999 a 13 millones en 2003, mientras que la evolución de la oferta pasaría de los 8,6 millones en 1999 hasta los 11,3 en el año 2003.

Acercando el diagnóstico a los entornos más próximos, y según datos del estudio de GAIA antes citado, Alemania y el Reino Unido son los dos países europeos con un mayor déficit de profesionales. En España el déficit asciende al 11%, concretamente a 60.516 puestos de trabajo, tal y como se observa en el Cuadro 8. En el caso del País Vasco, el déficit se estima en 4.600 profesionales para los próximos dos años.

De cara a la proyección a tres años vista, las previsiones no son nada halagüeñas, ya que en toda Europa Occidental se requerirán un total de 1,7 millones de empleos en el sector y más de 100.000 en España.

Según datos del estudio de GAIA, Alemania y el Reino Unido son los dos países europeos con un mayor déficit de profesionales en NTIC. En España el déficit asciende al 11%, concretamente a 60.516. En el caso del País Vasco, el déficit se estima en 4.600 profesionales para los próximos dos años

Cuadro 8

DÉFICIT DE PROFESIONALES EN NTIC. EVOLUCIÓN Y PERSPECTIVAS

ESPAÑA	1998	2000	2003
Demanda	435.957	571.750	752.998
Oferta	425.083	511.234	651.986
Déficit	10.874	60.516	101.011
% Déficit	2%	11%	13%

FRANCIA	1998	2000	2003
Demanda	1.514.132	1.752.033	2.087.175
Oferta	1.456.797	1.567.284	1.863.466
Déficit	57.334	184.750	223.709
% Déficit	4%	11%	11%

ALEMANIA	1998	2000	2003
Demanda	1.845.295	2.171.627	2.770.646
Oferta	1.738.517	1.873.990	2.365.695
Déficit	106.777	297.637	404.951
% Déficit	6%	14%	15%

PORTUGAL	1998	2000	2003
Demanda	142.197	177.506	228.851
Oferta	137.784	163.805	206.938
Déficit	4.413	13.700	21.913
% Déficit	3%	8%	10%

REINO UNIDO	1998	2000	2003
Demanda	1.670.652	1.905.740	2.348.827
Oferta	1.573.948	1.685.272	2.019.254
Déficit	96.704	220.468	329.573
% Déficit	6%	12%	14%

EUROPA OC.	1998	2000	2003
Demanda	8.771.581	10.420.587	13.071.337
Oferta	8.312.534	9.188.511	11.331.109
Déficit	459.046	1.232.076	1.740.228
% Déficit	5%	12%	13%

Fuente: GAIA

En términos generales, los empleos más demandados son los de técnicos en comunicaciones, desarrolladores de aplicaciones y programadores así como empleos de los “call centres”. Los servicios en Internet, el desarrollo de contenidos multimedia, la consultoría y los proveedores de servicios también son áreas de actividad donde se prevé una demanda creciente de recursos humanos.

En las economías donde el sector NTIC tiene gran relevancia, las empresas tendrán problemas para la contratación de arquitectos de sistemas, estrategias en el ámbito de la informática, administradores de bases de datos, consultores de servicios y consultores/analistas de negocios. Este último puesto de trabajo está convirtiéndose en un punto crítico en el contexto de las NTIC: las empresas tienen dificultades no sólo para captar profesionales con las cualificaciones adecuadas en un sector tan cambiante, sino también para conseguir que éstos dispongan de experiencia laboral y/o competencias específicas para el análisis empresarial.

El estudio de GAIA ha patentizado una escasez que parecía obvia pero no contaba con una análisis comparativo a nivel internacional, y ha demostrado que no existen verdaderos proveedores de profesionales en NTIC a nivel mundial, entendiendo como tales aquellos países

En términos generales, los empleos más demandados son los de técnicos en comunicaciones, desarrolladores de aplicaciones y programadores así como empleos de los “call centres”

que, generando suficientes profesionales para cubrir sus necesidades en NTIC, “exportan” sus excedentes. Cuando un país recibe en un momento dado la etiqueta de “exportador de profesionales NTIC” se debe a factores distorsionantes de la realidad.

En este sentido, países del Este de Europa, Asia y Latinoamérica son considerados como exportadores, cuando en realidad (como han afirmado diferentes asociaciones de NTIC, agencias de consultoría internacional y representantes económicos y diplomáticos) los recursos humanos NTIC (algunos de ellos con excelentes niveles educativos y formativos) prefieren abandonar sus países de origen atraídos por compensaciones económicas que nunca recibirían en los mismos, y debido a que sus capacidades raramente encontrarían entornos en los que desarrollarse de forma adecuada –dado el escaso número de empresas y administraciones con el suficiente nivel tecnológico–. Además, en ocasiones, se añaden otras razones relacionadas con la percepción de situaciones socio-políticas específicas, que contribuyen a los flujos migratorios (Cuba, Estados Balcánicos, Magreb...).

Todas las economías, en un momento determinado, se convertirán en importadoras de profesionales NTIC; en primer lugar, las naciones más “NTICizadas” y, posteriormente, las economías emergentes. Muchos países de Europa del Este han sido proveedores de profesionales NTIC, principalmente para las economías de la Unión Europea. Hoy en día, países como Hungría se encuentran ya ofreciendo salarios más elevados y otras compensaciones para retener a estos profesionales, ya que son necesarios para asegurar un crecimiento estable.

En las economías donde el sector NTIC tiene gran relevancia, las empresas tendrán problemas para la contratación de arquitectos de sistemas, estrategias en el ámbito de la informática, administradores de bases de datos, consultores de servicios y consultores/analistas de negocios

CONSECUENCIAS DE LA ESCASEZ DE PROFESIONALES NTIC:

Consecuencias en el mercado de trabajo

- Incrementos salariales.
- Cambio de enfoque para reforzar la doble preocupación de atraer y conservar a los profesionales cualificados.
- Emergencia de nuevos actores que intentan beneficiarse de una competencia dura, incluyendo sistemas de contratación vía Internet y empresas de servicios que intentan crear un nuevo modelo laboral (de la “reacción a la demanda de empleo” a la “creación de una oferta de nuevos buscadores de empleo”).

Consecuencias en las empresas

- Aplazamiento de proyectos TI –al reducirse las expectativas a aquellas actividades que puedan ser realizadas con los efectivos disponibles- que afectará a la competitividad de las empresas europeas en el mercado global.
- “Productividad de los/as trabajadores/as por debajo del nivel óptimo”, dado que casi dos

tercios de las actividades realizadas por profesionales TI consisten en facilitar a los usuarios la explotación de los recursos TI disponibles del modo más efectivo posible.

- Utilización de recursos “off-shore” mediante: la “importación” de personal con una base contractual y la ejecución del trabajo a distancia a través de diferentes vías de comunicación.

Consecuencias en el mercado NTIC

- Reducción del ritmo global de crecimiento.
- Incremento de la adopción del outsourcing.
- Enormes oportunidades para las empresas de servicios de formación capaces de cualificar, recualificar y gestionar el proceso continuo de desarrollo de cualificaciones de los/as trabajadores/as.

Consecuencias sobre las pautas de gasto en TI

- La utilización y/o ampliación a nuevas funciones de los/as trabajadores/as “off-shore”.
- La oferta de aplicaciones, bajo la forma de servicios centralizados y “facilitados por red”, en una base de “coste por transacción”.
- Creciente demanda sobre la tecnología basada en componentes.

Fuente: European Information Technology Observatory-EITO, 2000

Entre los factores que EITO considera van a influir en la evolución de esta situación en los próximos cinco años, cabe citar:

- La globalización elevará la cantidad de recursos humanos disponibles pero también incrementará la competencia entre las empresas por captar a profesionales con altos niveles de cualificación.
- La tecnología está evolucionando más rápidamente que en cualquier otro momento de la historia y requiere un continuo proceso de desarrollo de las cualificaciones. La capacidad de ampliar y gestionar las competencias a lo largo del tiempo se ve condicionada por ciclos de vida de los productos, cada vez más cortos. En otras palabras, la emergencia de nuevas tecnologías acelera la obsolescencia del conocimiento y las competencias desarrolladas en entornos determinados. Se produce así el desafío de acelerar el proceso de aprendizaje con el fin de obtener suficientes recursos para nuevos entornos, a un coste decreciente.
- El incremento del uso de las tecnologías de la información en las pequeñas empresas provocará un fuerte aumento de las necesidades de personal cualificado en este ámbito. Este crecimiento seguirá un ritmo que superará claramente el experimentado por las medianas y grandes empresas.
- Muchas empresas europeas están caminando hacia modelos de e-empresa. Este movimiento genera la necesidad de una mayor

Todas las economías, en un momento determinado, se convertirán en importadoras de profesionales NTIC; en primer lugar, las naciones más “NTICizadas” y, posteriormente, las economías emergentes

integración de las aplicaciones de Internet con las operaciones de la empresa y, al mismo tiempo, un completo replanteamiento de la forma de hacer negocios. Esta transformación exige algo más que tecnología: las organizaciones dependen cada vez más de los recursos humanos necesarios para desarrollar determinadas tareas, y éstos se convierten así en el factor diferencial fundamental para competir en el mercado del futuro.

REFLEXIONES ESTRATÉGICAS SOBRE EL MERCADO DE PROFESIONALES

- El problema es importante y se ha basado en un diagnóstico relevante. Como mínimo, el déficit de puestos NTIC no cubiertos se elevará a 4 millones en el año 2004. Es una cifra alarmante que condicionará el desarrollo económico de los países.
- El desequilibrio entre los países se incrementará ya que los países líderes pretenden solventar el problema, en parte, captando profesionales de otras naciones, y están dedicando grandes sumas de dinero y programas específicos para ello.
- El problema cobra tal relevancia que no se vislumbra una solución en los próximos diez años, (especialmente en los países del segundo nivel), dado que las actividades relacionadas con las NTIC seguirán desarrollándose y los centros de formación, por contra, están ofreciendo una respuesta bastante lenta.
- En los países se deben de configurar “equipos permanentes de trabajo”, donde colaboren la administración, la industria, las asociaciones sectoriales, el sistema educativo-formativo y los observatorios, con objetivos concretos y fechados en el tiempo. Estos equipos asumirán la responsabilidad y el liderazgo del área.
- El “equipo de trabajo” focalizará su actuación en la elaboración de un diagnóstico de la situación, a través de la observación metodológica de los indicadores que definen la sociedad de la información y de la observación-imitación de lo que hacen las naciones líderes en la aplicación de soluciones.
- Una de las cuestiones básicas de cara a atajar el problema, será la formación urgente de técnicos medios (la denominada “infantería digital”) a fin de superar la situación a corto y medio plazo.
- La formación de formadores/as, capacitados para enseñar los nuevos conocimientos de las NTIC debe ser prioritaria, a fin de lograr que la formación y preparación de la “infantería digital” no se pare.
- Será precisa una renovación de los centros de formación de todos los niveles, como solución estable y duradera del problema.
- La potenciación de la educación digital desde las escuelas primarias es esencial para facilitar la cultura digital y se orienta hacia la solución del problema a largo plazo.
- La promoción de una “infraestructura de comunicación potente” y del “fácil acceso a los PC y a otros equipamientos” será el camino para propiciar el uso extensivo de la teleformación y de las tecnologías multimedia, orientadas hacia la difusión de los nuevos conocimientos y la alfabetización digital de los usuarios.

Fuente: GAIA

2.3. ORIENTACIONES PARA SUPERAR EL DÉFICIT DE PROFESIONALES

La escasez de profesionales en las NTIC exige una formulación de actuaciones urgente en pro de responder de una forma rápida y efectiva. Desde las diversas instituciones se están proponiendo líneas de intervención u orientaciones tendentes a la resolución de la carencia de profesionales. En este sentido se señalan a continuación algunas de las propuestas de la OIT de cara a esta superación:

- Algunas regiones presentan unas elevadas tasas de desempleo, frente a otras cuyas tasas de empleo son altamente positivas pero donde se detectan importantes déficits en materia de competencias profesionales. Estas carencias ralentizan la inversión en NTIC y el crecimiento, y han supuesto a Europa Occidental, desde el año 98, la pérdida de 106.000 millones de dólares en el PIB, tendencia negativa que se mantendrá si persiste esta escasez de profesionales¹⁰. En este sentido, y según datos del estudio de Datamonitor sobre los salarios de los empleos cualificados en tecnologías de la información, si persiste este déficit de profesionales, Europa Occidental puede llegar a perder 100 billones de euros en el período 2000-2002. Otra consecuencia adicional sería los 60 billones de euros en concepto de ingresos potenciales provenientes de impuestos (tanto personales como corporativos) que Europa Occidental podría dejar de percibir durante los próximos tres años si estos puestos no se cubrieran.
- La escasez de competencias técnicas ha impulsado la formación como un elemento clave de los programas políticos, y una prioridad para las organizaciones sindicales y empresariales. Constituye, asimismo, una cuestión básica dado el envejecimiento de la fuerza de trabajo.
- Teniendo en cuenta que la formación profesional es una inversión a largo plazo, desde el ámbito empresarial se está presionando a fin de flexibilizar las leyes de inmigración.
- La adopción de medidas favorables a la inmigración puede solventar en los países receptores el problema de la escasez de profesionales pero al mismo tiempo producir una “fuga de cerebros” en los países de origen.

Las estrategias más efectivas para superar, a medio y largo plazo, el déficit de profesionales en las NTIC, son las que se basan en la enseñanza y la formación

¹⁰ Según Christopher Rhoads en su artículo “Germany faces storms over tech staffing”. Wall Street Journal –Nueva York, 7 de marzo de 2000.

- En la eventualidad de que persista el problema de la carencia citada, el traslado de la oferta de empleo a los países/regiones donde se encuentran disponibles estas competencias –es decir, la deslocalización– podría convertirse en una alternativa interesante para las empresas.

CONCLUSIONES DEL ESTUDIO WORLDWIDE ICT PROFESSIONALS MARKET SITUATION STUDY

- Se confirma la escasez de profesionales en Nuevas Tecnologías de la Información y la Comunicación en todo el mundo, cuyo nivel máximo en las economías avanzadas se producirá en 2003.
- Estos problemas también afectarán a las economías emergentes con posterioridad, sin embargo, sus efectos podrían ser aún más negativos.
- Existen diferentes medidas y programas correctores para solventar estos problemas. Las estrategias más efectivas a medio y largo plazo son las que se basan en la enseñanza y la formación.
- Desde las administraciones públicas se deben asignar fondos dedicados a financiar los esfuerzos en enseñanza y formación así como otras acciones correctivas. con el fin de minimizar el impacto de la carencia de profesionales.
- Los principales agentes en esta área son los centros de enseñanza y formación, el sector industrial y la administración pública.
- Como ejemplo de actuaciones al respecto pueden señalarse las siguientes:
 - Refuerzo de las escuelas (infraestructuras, equipos, servicios).
 - Programas acelerados de formación de formadores.
 - Reorientación profesional de las carreras menos demandadas y de los colectivos.
 - Atención especial a la aplicación de la tecnología en la formación avanzada (multi-media, teleformación, universidades a distancia, formación continua...).
 - Mayor aceptación de planes de enseñanza y formación no estandarizados (certificaciones).
- Un elemento básico es estrechar lazos de unión entre instituciones, e incluso entre países.
- Se están produciendo importantes flujos migratorios como resultado de los desajustes entre oferta y demanda y la diferencia en sueldos y otros beneficios de los profesionales de las NTIC. Algunos países han adaptado sus leyes de inmigración.

Fuente GAIA

El estudio elaborado por GAIA citado más arriba, lanza así mismo una serie de recomendaciones similares en parte, a las identificadas por la OIT. Resumidamente, estas orientaciones son las siguientes:

- Evaluar y cuantificar la dimensión real del problema en el propio país. Tratar de analizar las razones, las capacidades actuales, el crecimiento esperado y los potenciales flujos migratorios.
- Desarrollar una estrategia colaborativa con el gobierno y los centros de enseñanza y formación. También los “thinking

tanks” y otras ONG especializadas en la capacitación/empoderamiento de las personas y en los aspectos sociales pueden tener un papel relevante.

- Promover la constitución de “equipos de trabajo específicos”, comités u otras estructuras con prestigio y capacidad, que cuenten con presupuestos específicos y planes de trabajo operativos y definidos en el tiempo.
- Prestar atención a los media. La sociedad en general debe estar bien informada y tener un conocimiento actualizado de la situación. Su apoyo puede ser crucial en algunos momentos.
- Establecer o adoptar un sistema de cualificación estándar.
- Realizar un seguimiento de la evolución de la situación mundial, cotejándola permanentemente con la propia.
- Tratar de desarrollar actividades alternativas y adicionales de enseñanza y formación, colaborando al máximo con las universidades tradicionales, pero identificando objetivos claros y centrados en la cualificación de profesionales preparados de acuerdo a las necesidades reales de la sociedad de la información.
- Dado que las consecuencias derivadas de la falta de profesionales de las NTIC afecta a los países en su conjunto, los gobiernos deben desarrollar políticas de colaboración con el sector industrial, en las que aquéllos deberían desarrollar fundamentalmente un papel catalizador y de apoyo económico.
- La identificación del problema es el primer paso, pero no equivale a una solución inmediata. Es necesario adoptar medidas para superarlo.

2.4. LUCRAR CONTRA EL ANALFABETISMO DIGITAL

Si bien la necesidad de profesionales NTIC es acuciante a la vista de los datos presentados, no hay que olvidarse de las personas que actualmente están insertadas en el mundo laboral o los colectivos de difícil inserción. El denominado “analfabetismo digital” se ha convertido en un problema latente que puede afectar a innumerables trabajadores y trabajadoras de todos los sectores de actividad y de los diversos niveles de cualificación de la organización.

En este sentido, se precisan actuaciones tendentes a luchar contra esta nueva marginación laboral que puede provocar una amplia obsolescencia de las competencias profesionales de la población

El denominado “analfabetismo digital” se ha convertido en un problema latente que puede afectar a innumerables trabajadores y trabajadoras de todos los sectores de actividad y de los diversos niveles de cualificación de la organización

activa, principalmente de los colectivos de mayor edad en la empresa, viéndose abocados en muchos casos al desempleo. Con ánimo de contrarrestar esta problemática, muchos países están lanzando campañas de alfabetización informática a fin de certificar los conocimientos básicos de los profesionales y potenciales trabajadores en este ámbito, y promoviendo programas de capacitación en las NTIC. Las nuevas competencias deberán cubrir tanto servicios de comunicación –correo electrónico, listas de distribución, foros de discusión y chats, IRC, video conferencias, web call center; como servicios de información –bases de datos en línea, gestores de conocimiento, transferencia de ficheros, robots indexadores, worl wide web, etc.–. De esta manera, el objetivo es favorecer la igualdad de oportunidades mediante la utilización intensiva de las nuevas herramientas tecnológicas.

Desde iniciativas como EQUAL, se promoverán nuevas maneras de combatir todas las formas de discriminación y desigualdad en relación con el mercado de trabajo, tanto de las personas que trabajan como aquéllas que buscan empleo. Así, entre sus medidas se establece el apoyo a la adaptabilidad de las empresas y la población activa a los cambios económicos estructurales y al uso de las tecnologías de la información y otras nuevas tecnologías.

Respecto a las mujeres, y según datos de recientes estudios, si bien los puestos vacantes en el área de las tecnologías de la información son numerosos (tal y como se expone en el capítulo primero) sólo un número relativamente reducido de éstas posee formación en el ámbito científico-tecnológico, con lo cual, no pueden aprovechar adecuadamente las nuevas oportunidades laborales que ofrecen las nuevas tecnologías.

Según las conclusiones de un estudio realizado a nivel europeo (en el que han participado entidades de Italia, Finlandia, España, Reino Unido y Países Bajos), los servicios informáticos y de software están actualmente dominados por los hombres en todos los países excepto Italia. Así, la proporción de mujeres ocupadas en este sector es de un 21% en los Países Bajos, 31% en el Reino Unido, 31,6% en Finlandia y 35% en España, mientras que la participación en Italia supera el 48%. Por ello, la conclusión de Eurostat es pertinente “parece por tanto confirmarse la hipótesis de que los servicios informáticos y de software son un medio masculino”. Otro dato que corrobora este hecho, es el resultado de la investigación efectuada por el ECATT en el ámbito del teletrabajo: en Euro-

Según las conclusiones de un estudio realizado a nivel europeo (en el que han participado entidades de Italia, Finlandia, España, Reino Unido y Países Bajos), los servicios informáticos y de software están actualmente dominados por los hombres en todos los países excepto Italia

pa el 81% de los teletrabajadores habituales son hombres frente al 19% de mujeres.

En esta línea de trabajo, se están promoviendo iniciativas tendentes a solventar estos desequilibrios. Citar por ejemplo el partenariado transnacional Empleo-NOW “Nuevas Oportunidades para las Mujeres en la Sociedad de la Información” que está llevando a la práctica una serie de medidas para mitigar estas diferencias y promover el empleo femenino en puestos de trabajo de alto nivel en NTIC, creando empleo mediante nuevas formas de trabajo, incluyendo el teletrabajo.

Asimismo, dentro del proyecto “Mujeres en Positivo hacia las Tecnologías” se ha creado el Observatorio sobre Mujeres y Nuevas Tecnologías, cuya finalidad es divulgar a través de una tecnología de la información como es Internet los resultados y objetivos del mismo, como son: informar sobre la situación y la oferta de la formación en áreas principalmente tecnológicas, relacionar ideas originales sobre las NTIC en España y en Europa, referenciar los últimos estudios, proyectos y acciones que pretenden acercar las mujeres a las nuevas tecnologías y establecer un feed-back con las/os usuarias/os por medio de un forum que mantiene vivo y activo el Observatorio.

En suma, esta tipología de acciones e iniciativas deberían seguir fomentándose en los próximos años con miras a equilibrar mejor la presencia de colectivos con un alto riesgo de perder su empleo o cuya inserción laboral puede resultar aún más difícil.

Se precisa intensificar las iniciativas y acciones tendentes a reducir los desequilibrios existentes en el uso de las NTIC

*3. Estrategias para la creación
de empleo en la sociedad de la
información y el conocimiento*

3. Estrategias para la creación de empleo en la sociedad de la información y el conocimiento

En marzo de 2000, el Consejo Europeo estableció el ambicioso objetivo de convertir a Europa “en la economía más competitiva y dinámica del mundo” reconociendo, a su vez, la necesidad de explotar las oportunidades que ofrece la nueva economía, principalmente Internet.

Con la finalidad de avanzar en este objetivo, diversas han sido las iniciativas implementadas en pro de conseguir una Europa on-line y, paralelamente, generar nuevos empleos en el marco de la nueva economía. Desde estas páginas se exponen, de una forma abreviada, algunos de los contenidos de los planes de acción establecidos desde la Comisión al respecto.

3.1. HACIA UNA EUROPA ON-LINE ¹¹

En diciembre de 1999 se lanzó la iniciativa eEurope con el objetivo de acelerar la implantación de las tecnologías digitales en Europa y de garantizar que todas las personas dispongan de los conocimientos necesarios para su uso. eEurope supone una respuesta ante el convencimiento de que la aplicación de las tecnologías digitales es, hoy en día, un factor generador de crecimiento y puestos de trabajo.

A partir de las recomendaciones realizadas por el Consejo Europeo de Lisboa, la propuesta inicial de eEurope –que definía 10 campos de acción- se centra en tres objetivos clave, como son:

Objetivo 1: Una Internet más rápida, barata y segura

Para alcanzar este objetivo se plantean tres acciones:

a) Acceder a Internet de una forma rápida y barata

Durante el año 2001, desde la Comisión se desea reducir el tiempo de acceso a Internet y obtener los niveles más bajos a escala internacional mediante el fortalecimiento de la competencia y la evaluación comparativa a nivel europeo y nacional. Asimismo, introducir

La iniciativa eEurope se destina a acelerar la implantación de las tecnologías digitales y garantizar que todas las personas dispongan de los conocimientos necesarios para su uso

¹¹ Información extraída de los textos publicados por la Comisión Europea: “eEurope. Una sociedad de la Información para todos. Informe de Avance” Bruselas 15.3.2000 COM (2000) 130 final; “Comunicación de la Comisión al Consejo y el Parlamento Europeo Puesta al día sobre eEurope 2002” preparada por la Comisión Europea para el Consejo Europeo de Niza, 7-8 de diciembre de 2000; “eEurope 2002 Una sociedad de la información para todos. Plan de Acción”. Bruselas, 14.6.2000.

una mayor competencia en las redes locales de acceso, desbloquear los bucles locales y apoyar el desarrollo de la infraestructura y proyectos de información en las regiones menos favorecidas.

b) Conseguir una Internet más rápida para el colectivo de investigadores y estudiantes

Para finales de 2001 y 2002, se destinarán fondos para la creación de redes de investigación del 5º Programa Marco a fin de situar a Europa en la vanguardia de la conectividad mundial; con apoyo del BEI y los Fondos Estructurales se mejorarán las redes nacionales de investigación para que investigadores y estudiantes dispongan de unas redes potentes; se promoverá la creación en las universidades de un acceso de alta velocidad a Internet e intranets (el llamado eCampus). Por último, se fomentará la tecnología de la world wide grid desarrollando programas personalizados (middleware).

Entre los objetivos de eEurope se sitúa el promover las redes seguras y las tarjetas inteligentes, con la finalidad de mejorar la seguridad general de las transacciones on-line

EJEMPLOS DE BUENAS PRÁCTICAS: INTERNET EN LA ESCUELA

- Schulen ans Netz, es una iniciativa del Gobierno Federal de Alemania en la que ha colaborado activamente Deutsche Telecom, y que cuenta con financiación regional. La finalidad ha sido conectar un total de 8000 escuelas mediante Internet, es decir, crear una gran red de formación alemana.
- El programa National Grid for Learning (Red Nacional para el Aprendizaje) del Reino Unido, tiene por objetivo conectar a todas las escuelas del país a través de una red informática moderna para finales del año 2002.
- Nónio, es un programa de Portugal que pretende extender la instalación de Internet en todas las escuelas de enseñanza básica, bibliotecas, centros de formación profesional y asociaciones. Además, existe otra iniciativa, Schools in the NET, gracias a la cual se han conectado las escuelas secundarias y las bibliotecas públicas del país.
- El programa gubernamental francés sobre sociedad de la información, también se ha centrado en la educación y su objetivo ha sido conectar todas las escuelas secundarias de primer y segundo ciclo, así como el 40% de las escuelas primarias.

Fuente: Comisión Europea

c) Promover las redes seguras y las tarjetas inteligentes

La finalidad es mejorar la seguridad general de las transacciones on-line; promover el desarrollo e implantación de plataformas de seguridad con programas de fuentes abiertas que posibiliten una utilización fácil e inmediata (plug and play); desarrollar una estrategia coordinada respecto a la ciberdelincuencia; mejorar la interfaz humana de los terminales de tarjetas seguras, principalmente, facilitando el uso a personas con necesidades especiales y la asistencia multilingüe.

Objetivo 2: Invertir en las personas y en la formación

Tres son las acciones a promover para trabajar en la consecución de este objetivo:

a) Acceder a la era digital de una forma sencilla por parte de los jóvenes europeos

Con la utilización de los Fondos Estructurales se desea proporcionar a los centros de formación, docentes y alumnado un adecuado acceso a Internet y a los recursos multimedia, y conectar éstos a las redes de investigación; generar servicios de apoyo y recursos educativos en Internet y plataformas de aprendizaje electrónico para docentes, alumnado y padres; proporcionar una formación pertinente a los formadores y ofrecer incentivos a aquéllos que usen las tecnologías digitales en la enseñanza. Asimismo, adaptar los planes de estudio para posibilitar nuevas formas de aprendizaje utilizando las NTIC.

b) Trabajar en una economía basada en el conocimiento

El plan de acción de eEurope pretende facilitar una formación continua a la población activa sobre cultura digital; incrementar las plazas y acciones formativas sobre tecnología de la información y, al mismo tiempo, promover la igualdad de oportunidades para ambos sexos en estas acciones; crear un título europeo dedicado a las tecnologías básicas de la información con procedimientos descentralizados de certificación; flexibilizar los puestos de trabajo promoviendo el teletrabajo y el trabajo a tiempo parcial; promover una red de centros de formación para facilitar el aprendizaje y la actualización de postgraduados en el ámbito de las telecomunicaciones y la tecnología de la información; por último, establecer puntos de acceso a Internet en espacios públicos y crear, en todos los organismos, telecentros que posibiliten el acceso a servicios de formación y trabajo electrónico.

c) Participar en la economía del conocimiento

Desde esta acción se pretende elaborar políticas destinadas a evitar la exclusión de la información; publicar una norma de “diseño para todos” sobre la accesibilidad de los productos de la tecnología de la información, principalmente, para mejorar el acceso al empleo y la integración social de personas con necesidades especiales; aprobar la Iniciativa sobre Accesibilidad de la Red para sitios web públicos; crear y conexas on-line centros nacionales de excelencia dedicados al “diseño para todos” y formular recomendaciones para el establecimiento de un currículo europeo para diseñadores e ingenieros.

El plan de acción de eEurope pretende facilitar una formación continua a la población activa sobre cultura digital, incrementar las plazas y acciones formativas sobre tecnología de la información y, al mismo tiempo, promover la igualdad de oportunidades para ambos sexos en estas acciones

Objetivo 3: Estimular el uso de Internet

El alcance de este objetivo vendrá dado por el desarrollo de las siguientes actuaciones:

a) Acelerar el comercio electrónico

La respuesta de eEurope se centra en aprobar la legislación comunitaria pendiente sobre derechos de autor, comercialización a distancia de servicios financieros, dinero electrónico, jurisdicción; así mismo, fomentar sistemas alternativos de solución de diferencias, marcas de confianza y códigos de conducta efectivos; flexibilizar la regulación del comercio electrónico; promover la seguridad jurídica en las pymes que oferten servicios de comercio electrónico en la Unión Europea; fomentar en estas pequeñas y medianas empresas actividades tendentes a la creación de redes para el intercambio de conocimientos sobre buenas prácticas, el desarrollo del comercio electrónico y la evaluación comparativa; crear un nombre de dominio .eu de alto nivel; generar mercados electrónicos para la contratación pública; aprobar una directiva sobre el IVA aplicado a ciertos servicios prestados vía electrónica.

b) Promover la Administración on-line: acceso electrónico a los servicios públicos

Para ello se trabajará en pro de facilitar la información pública en línea (jurídica, administrativa, cultural, medioambiental, sobre tráfico); garantizar desde los estados miembros el acceso electrónico generalizado a los servicios públicos básicos; establecer procedimientos administrativos simplificados on-line para las empresas; fomentar la utilización de programas de fuentes abiertas en el sector público y el intercambio de buenas prácticas; promover la utilización de la firma electrónica en el sector público; por último, facilitar en línea los principales trámites con la Comisión Europea.

eEurope pretende estimular el uso de Internet promoviendo el acceso electrónico a los servicios públicos, facilitando información en línea sobre cuestiones jurídicas, administrativas, culturales, medioambientales, etc.

EJEMPLOS DE BUENAS PRÁCTICAS: INFORMACIÓN Y SERVICIOS ON-LINE

- La ciudad de Bolonia en Italia, ha creado una red de terminales electrónicas de libre acceso que posibilitan a los ciudadanos una amplia gama de servicios municipales y de otras entidades, principalmente relacionados con operaciones de pago.
- En Grecia, se está trabajando en la creación de una red de centros de promoción de empleo dotada de una oficina EURES. Esta oficina dispondrá de equipamiento informático de acceso público para la búsqueda de empleo y la consulta de información sobre programas activos de empleo. Los centros estarán interconectados con las entidades locales de formación y las oficinas de prestaciones de desempleo. Por otro lado, el Ministerio de Finanzas ha implementado con carácter piloto un sistema para cumplimentar, procesar y pagar electró-

nicamente los impresos de fiscalización trimestral del IVA.

- El Sistema Red de la seguridad social en España, permite resolver de forma electrónica algunos de los trámites burocráticos más importantes para el desarrollo de las actividades empresariales. Así por ejemplo, la contratación de personas, la notificación de cambios en las condiciones laborales o los pagos a la seguridad social.
- De forma electrónica, en Alemania, también es posible realizar las declaraciones de la renta, sistema que se va a extender al IVA y a otros impuestos. Asimismo, se han aprobado normas en materia de adquisiciones con la finalidad de que las autoridades públicas puedan convocar licitaciones/concursos on-line.
- En Portugal, se ha creado un correo electrónico para establecer un feed-back entre Gobierno y ciudadanos. Además, se pueden realizar más de un centenar de trámites burocráticos on-line, como por ejemplo, emisión del permiso de conducir, partidas de nacimiento, etc.

Fuente: Comisión Europea

c) Fomentar una sanidad on-line

Desde este ámbito de actuación, se desea mejorar la infraestructura telemática sanitaria para aquellas entidades y personas que prestan servicios sanitarios primarios y secundarios; diagnosticar y difundir las buenas prácticas sobre servicios sanitarios vía electrónica en Europa y establecer criterios de benchmarking; generar criterios de calidad para sitios web destinados a la sanidad; crear redes de evaluación de datos y tecnología sanitaria.

d) Fomentar los contenidos digitales para las redes mundiales

Desde eEurope el objetivo es lanzar un programa destinado a desarrollar y utilizar los contenidos digitales europeos en las redes mundiales así como fomentar la diversidad lingüística en la sociedad de la información; además, crear un mecanismo de coordinación para programas de digitalización en los estados miembros.

e) Establecer sistemas de transporte “inteligentes”

En este sentido, se considera pertinente establecer el “cielo único europeo”; poner en práctica la recomendación sobre la “participación del sector privado en la creación de servicios de información a los viajeros en Europa”; implantar sistemas inteligentes de transporte para el transporte por carretera; adoptar directivas sobre el sistema europeo de información para la navegación marítima y fluvial y el desarrollo de la infraestructura galileo.

3.2. ORIENTACIONES PARA LA CREACIÓN DE EMPLEO EN LA NUEVA ECONOMÍA

La nueva economía supone una contingencia permanente para las empresas y los mercados, y una dinamicidad que debe ser aprovechada a fin de incrementar el número y calidad de los empleos. Desde la

Desde eEurope se trata de mejorar la infraestructura telemática sanitaria para aquellas entidades y personas que prestan servicios sanitarios primarios y secundarios

Cuadro 9
INDICADORES DE INNOVACIÓN POR PAÍSES

Nº	Indicador	Media	B	DK	D	EL	E	F	IRL	I	L	NL	A	P	FIN	S	UK	US	JP	RECURSOS HUMANOS			
																				1.1	1.2	1.3	1.4
1.1	% titulados superiores en ciencia y tecnología	37	26	32	48	38	32	31	39	32		30	33	28	58	47	37						
1.2	% población activa con educación superior	13	11	15	13	12	13	10	11	8	11	23	6	7	12	13	13	26					
1.3	% empleo en industria de alta tecnología	7,7	7,2	6,8	11,0	2,4	5,5	7,0	7,4	7,5	1,6	4,8	6,5	3,5	7,2	8,6	7,8						
1.4	% empleo en servicios de alta tecnología	3,0	3,5	4,2	2,6	1,5	1,9	3,6	2,4	2,6	2,5	3,3	2,5	1,4	4,6	4,4	3,7						
2.1	Gasto público en I+D / PIB	0,70	0,42	0,72	0,82	0,22	0,36	0,90	0,32	0,53		0,83	0,72	0,44	0,90	0,97	0,58	0,78	0,59				
2.2	Gasto privado en I+D / PIB	1,20	1,31	1,26	1,53	0,13	0,49	1,38	1,03	0,55		1,11	0,83	0,14	2,06	2,77	1,21	2,04	2,18				
2.3	Patentes de alta tecnológica / población	14,9	12,5	19,3	23,9	0,3	1,7	16,3	0,9	4,2	1,9	26,8	9,1	0,0	69,6	41,7	15,0	19,7	9,4				
3.1	% PYME con innovación interna	44,0	29,4	59,0	58,7			36,0	62,2	44,4	24,5	51,0	59,1	21,8	27,4	44,8	35,8						
3.2	% cooperación de PYME en innovaciones	11,2	8,9	37,4	14,7		4,6	12,0	23,2	4,7	9,6	14,6	12,9	4,5	19,9	27,5	15,7						
3.3	% gasto innovación / ventas totales	3,7	2,1	4,8	4,1		1,8	3,9	3,3	2,6	3,8	3,5	1,7	4,3	7,0	3,2							
4.1	% capital riesgo / PIB	0,06	0,16	0,02	0,06	0,01	0,02	0,07	0,08	0,02		0,11	0,01	0,01	0,05	0,15	0,10						
4.2	Capitalización de nuevos mercados en porcentaje del PIB	3,4	0,1		3,7	17,5		4,7	0,4	1,1		0,3	0,5	0,2	2,3	31,2	1,5	57,3					
4.3	% ventas nuevas en el mercado	6,5	2,6	5,1	3,8		9,5	7,9	8,4	13,5		6,6	5,6	7,2	7,3	6,9	6,7						
4.4	Porcentaje de utilizadores de Internet	14,9	13,7	28,2	19,4	7,1	7,2	9,7	11,8	8,7	17,4	19,0	10,5	7,0	32,3	41,4	21,0	39,8	14,5				
4.5	% mercados de TIC / PIB	5,0	5,1	5,5	4,5	4,4	3,9	5,0	5,7	4,1		5,9	4,3	4,9	5,3	6,5	6,4	7,6	4,4				
4.6	% cambio en el porcentaje de alta tecnología (1992-96)			9	-19	-36	4	-15		-12		-7			150	86	-9	1	-7				

Nota: Los resultados superiores o inferiores a la media en más de un 20% se subrayan en **negrita** o *cursiva*. En el caso del indicador 4.6 los países se ordenan en función del aumento o del descenso que hayan mostrado en la proporción dedicada a tecnología en sus mercados.

Unión Europea se están promoviendo diferentes iniciativas, planes de acción y estrategias tendentes a crear nuevos puestos de trabajo en el marco de la nueva economía y de la sociedad de la información y el conocimiento¹². Aspectos que, de forma breve, se plantean en las siguientes páginas.

3.2.1. Innovación y empleo

Fomentar un sistema efectivo de innovación paneuropeo es un reto para la Unión Europea habida cuenta de la importancia que la innovación tiene en la competitividad de las empresas europeas. Por ello, y de cara a los próximos años, se han marcado cinco objetivos en este sentido:

Objetivo 1: Coherencia de las políticas de innovación

La Unión Europea debe coordinar las medidas y planes regionales y comunitarios para establecer puntos de referencia destinados a las políticas nacionales y difundir las buenas prácticas detectadas. Se fomenta la elaboración de un cuadro europeo de indicadores en las actividades de análisis y evaluación comparativa de política empresarial, que sirva para conseguir un mayor nivel de convergencia hacia los principales objetivos de la UE.

Objetivo 2: Marco normativo que propicie la innovación

Para ello, los Estados miembros deben adaptar las normas relativas a la difusión de los resultados de la investigación que cuenta con financiación pública y crear medidas fiscales para fomentar la inversión privada en investigación e innovación y la contratación de investigadores en el sector privado. Por su parte, la UE elaborará informes sobre el progreso hacia la mejora de un marco normativo propicio a la innovación y sobre los obstáculos que quedan por eliminar.

Objetivo 3: Fomento de la creación y el crecimiento de empresas innovadoras

La UE tiene por objetivo apoyar iniciativas de coordinación y cooperación como la red de regiones de excelencia para la creación de empresas, las redes de formación y los servicios de apoyo, la creación de un directorio electrónico europeo de empresas innovadoras de reciente creación; asimismo, fortalecer los servicios de apoyo de

La UE tiene por objetivo apoyar iniciativas de coordinación y cooperación como la red de regiones de excelencia para la creación de empresas, las redes de formación y los servicios de apoyo

¹² Datos extraídos de las publicaciones de la Comisión: “La innovación en la economía del conocimiento” Bruselas, 20.9.2000 COM (2000) 567 final; “Los retos de la política de empresa en la economía del conocimiento”. Bruselas 26.4.2000 COM (2000) 256 final; “Oportunidades de empleo en la Sociedad de la Información: explotar el potencial de la revolución de la información” COM (1998) 590 final.

dimensión europea, contribuir al desarrollo de métodos para la evaluación de los activos inmateriales de la empresa; y facilitar el acceso a los programas comunitarios y a la Iniciativa 2000 del BEI.

Objetivo 4: Mejora de interfaces clave en el sistema de innovación

Apoyar a las universidades y los centros públicos de investigación europeos en aras de generar una red/asociación para difundir el conocimiento y las buenas prácticas en materia de transferencia tecnológica; establecer medidas que permitan la difusión de buenas prácticas y la cooperación transnacional interregional sobre políticas de investigación e innovación; apoyar iniciativas comunitarias que faciliten la cooperación transnacional en materia de tecnología.

Objetivo 5: Sociedad abierta a la innovación

Se fomentarán debates exhaustivos sobre la innovación entre las partes interesadas donde participen científicos, representantes de la industria, consumidores y autoridades públicas; por otro lado, se estimulará la demanda pública de innovación por parte de las administraciones públicas a través de políticas de adquisición dinámicas.

3.2.2. Nuevos retos para la política de empresa

La finalidad de desarrollar la economía europea y crear nuevos empleos pasa por hacer de Europa un entorno más emprendedor e innovador. La creación de nuevos puestos de trabajo está fundamentada en la dinamicidad de las pequeñas y medianas empresas, en el marco de la economía digital y en los sectores más tradicionales de la economía, principalmente los servicios.

Los retos que plantea la Comisión Europea a la política empresarial apuntan las siguientes estrategias.

Espíritu empresarial: la esencia de la nueva economía

El objetivo es promover la revisión de la legislación de los países miembros sobre quiebras, en aras a impulsar la asunción de riesgos. La política de empresa debe fomentar iniciativas que recompensen de alguna forma a las personas que asuman riesgos. Para dinamizar la cultura empresarial se debe avanzar en la educación del espíritu empresarial. Se desea incorporar contenidos sobre administración de empresas y espíritu empresarial desde la educación primaria, secundaria y terciaria.

Por otro lado, la tendencia debe apuntar a incrementar los porcentajes de creación de nuevas empresas y de su tasa de supervivencia y crecimiento. Para incrementar la cualificación de los emprendedores, la política de empresa deberá trabajar para elevar el por-

Para dinamizar la cultura empresarial europea se debe avanzar en la educación del espíritu empresarial. Por ello, se desea incorporar contenidos sobre administración de empresas y espíritu empresarial desde la educación primaria

centaje de creación de nuevas empresas por parte de mujeres, jóvenes, desempleados, y por promover la configuración de redes y la orientación al cliente.

En este sentido, será básico mejorar la financiación de las pymes y estimular los planteamientos innovadores.

Desarrollar un entorno empresarial cada vez más innovador

La innovación se considera uno de los elementos centrales en una economía moderna basada en el conocimiento. Por ello, la política de empresa deberá estudiar el conjunto de aspectos capaces de crear un clima propicio que posibilite la creación y el crecimiento de empresas innovadoras, sobre todo pymes, dado que este segmento presenta problemas particulares a la hora de aplicar los conocimientos más recientes.

Incentivar nuevos modelos empresariales en la economía digital

La cibernética es un ámbito sobre el cual debe incidirse de cara a su desarrollo. No obstante, el éxito del mismo dependerá de que engarzen todos los mimbres para un desarrollo efectivo del comercio electrónico e Internet, de forma que empresas y hogares estén conectados a la red, a través de conexiones rápidas.

Hasta ahora, las empresas europeas, principalmente las pymes, no han invertido lo suficiente en NTIC; escasez que se traduce en un bajo rendimiento y un menor número de puestos de trabajo.

Aprovechar mejor el Mercado Interior

Hoy en día todavía existen muchos obstáculos y costes innecesarios en el camino de las empresas dentro del mercado interior europeo. En este sentido, se trabaja por el fomento de la licitación on-line, condición necesaria para el desarrollo del comercio electrónico europeo y la creación de nuevos empleos.

Disminuir la burocracia

Se considera pertinente la dinamización de los procesos para aligerar las cargas innecesarias a las empresas.

Establecer nuevos métodos de coordinación: evaluación comparativa, supervisión y acciones concertadas

Estos nuevos métodos permitirán identificar e intercambiar las mejores prácticas entre los países. En el ámbito empresarial, se ha creado el procedimiento BEST que propiciará la identificación de los

La política de empresa europea deberá trabajar para elevar el porcentaje de creación de nuevas empresas por parte de mujeres, jóvenes y personas desempleadas

problemas a través de cuadros de indicadores y de informes de competitividad, así como el empleo de la evaluación comparativa, la revisión paritaria u otras acciones concertadas para identificar e intercambiar estas mejores prácticas.

3.3. LAS REGIONES EN EL MARCO DE LA NUEVA ECONOMÍA

Actualmente, se observan diferencias significativas entre las regiones respecto a la innovación, el I+D y la utilización de las NTIC. Por ello, desde la Unión Europea se está fomentando la participación regional a fin de preparar la transición hacia la sociedad de la información y el conocimiento.

Con el objetivo de que las diferencias existentes entre las regiones no sigan incrementándose, será necesario que aquellas regiones menos favorecidas se encuentren en condiciones de aplicar prácticas innovadoras en el marco de las oportunidades de recuperación rápida que ofrece la nueva economía.

Desde la Comisión Europea y en el marco del FEDER, se han establecido una serie de orientaciones en cuanto a los temas que se consideran prioritarios (véase cuadro adjunto) y respecto a tres tipos de vertientes de actuación: la cofinanciación de programas regionales de acciones innovadoras y proyectos piloto derivados; las medidas complementarias –apoyo del intercambio de experiencias y la creación de redes entre regiones–; la organización de concursos para la determinación y el aprovechamiento de las mejores prácticas.

Para que las diferencias existentes entre las regiones europeas no sigan incrementándose, será necesario que aquellas regiones menos favorecidas se encuentren en condiciones de aplicar prácticas innovadoras en el marco de las oportunidades de recuperación rápida que ofrece la nueva economía

ACCIONES INNOVADORAS FEDER 2000-2006

Para el período 2000-2006, las acciones innovadoras de la nueva generación se destinan al fomento de métodos y prácticas con las siguientes prioridades:

- **Economía regional basada en el conocimiento y la innovación tecnológica: ayudar a las regiones menos favorecidas a incrementar su nivel tecnológico**
 - Creación de redes de cooperación interempresarial o grupos de empresas, centros de investigación y universidades, organizaciones encargadas de la mejora de la calidad de los recursos humanos, medios financieros y asesores especializados.
 - Intercambios de personal entre centros de investigación, universidades y empresas, particularmente pymes.
 - Difusión de resultados de investigación y adaptación tecnológica entre las pymes.
 - Establecimiento de estrategias tecnológicas innovadoras para la región que incluyan proyectos piloto.

- Apoyo a los núcleos de fundación de nuevas empresas vinculados a universidades y centros de investigación.
- Sistemas de apoyo a los proyectos científicos y tecnológicos comunes entre pymes, universidades y centros de investigación.
- Contribución al desarrollo de nuevos instrumentos financieros (capital riesgo) para las empresas de nueva creación.
- **E-EuropaRegio: la sociedad de la información al servicio del desarrollo regional**
 - Establecimiento de estrategias innovadoras para la región y creación de vínculos de cooperación respecto a la sociedad de la información.
 - Mejora de los servicios digitales y móviles para jóvenes, personas mayores, discapacitados, y de la asistencia sanitaria.
 - Estímulo a las pymes para que incluyan el comercio electrónico en su estrategia de desarrollo.
 - Identificación y desarrollo de zonas específicas de experimentación del uso innovador de las tecnologías de la sociedad de la información.
 - Acceso colectivo a Internet, las aplicaciones digitales y los recursos multimedia.
 - Utilización y experimentación de tecnologías digitales avanzadas en beneficio de zonas rurales, aisladas o apartadas.
- **Identidad regional y desarrollo sostenible: fomentar la cohesión y la competitividad regionales mediante un planteamiento integrado de las actividades económicas, sociales y medioambientales**
 - Apoyo a microempresas de los sectores de artesanía de producción tradicional con vistas a la mejora de su nivel tecnológico, a fin de obtener una mejor integración en el mercado.
 - Desarrollo del turismo rural y ecológico.
 - Ayuda a las pymes recién creadas en los sectores innovadores de los medios de comunicación y la cultura.
 - Desarrollo de nuevas formas de servicios de proximidad.
 - Establecimiento de mejores relaciones entre los sectores público y privado con el objetivo de rentabilizar los recursos y las infraestructuras existentes.
 - Ayuda a las microempresas que desean aprovechar las actividades de investigación en su región.
 - Desarrollo de sistemas de gestión del medio ambiente, adopción de tecnologías limpias, reciclado de residuos y utilización racional de la energía.

Fuente: "Las regiones en la Nueva Economía. Orientaciones para las acciones innovadoras del FEDER del período 2000-2006" Comisión de las Comunidades Europeas

*4. Nueva economía-
Nuevas estrategias*

4. Nueva economía- Nuevas estrategias

En el marco de la nueva economía, Internet es el fenómeno socio-económico de mayor relevancia en los últimos años. Como se ha comentado en páginas previas sus implicaciones afectan y revolucionan todos los campos de la economía, el conocimiento, la información, la organización empresarial, el mercado de trabajo, la formación.

Ante este hecho, la sociedad debe responder con agilidad, adecuando sus estrategias y aprovechando de una forma u otra la potencialidad que ofrece tener el mundo al alcance de la mano. En las páginas siguientes, se esbozan algunas líneas de desarrollo/potenciación fruto de las posibilidades que el mundo virtual ofrece a las personas y a las organizaciones.

4.1. EMPRESAS VIRTUALES

Como señala Félix Cuesta¹³, ante los rápidos cambios del entorno se precisa una respuesta estructural que se basa en la especialización, la flexibilidad, la adaptabilidad, la oportunidad y la optimización de la estructura de costes, de tal forma, que el conjunto responda eficaz y rentablemente a las necesidades del cliente.

Para las empresas, las nuevas tecnologías suponen una nueva mirada interna y externa a fin de adaptarse a las nuevas exigencias del mercado. Nacen, en este nuevo marco relacional, las empresas/organizaciones virtuales (EV en adelante). Pero ¿qué se entiende por organización virtual?

Dos son las definiciones que pueden acercarnos a su significado:

- “Una empresa virtual es una red temporal de empresas que se unen para explotar una oportunidad específica de mercado apoyada en las capacidades tecnológicas de las empresas que forman la red” (The Economist-1993; citado por F. Cuesta)
- Según el profesor Carrillo¹⁴ del Instituto Tecnológico de Monterrey (México) el concepto básico de organización virtual corresponde al de una estructura organizacional diferente a la original pero cuyos procesos resultan igualmente competentes. Un equipo de trabajo virtual, cuyos integrantes operen desde

Para las empresas, las nuevas tecnologías suponen una nueva mirada interna y externa a fin de adaptarse a las nuevas exigencias del mercado

¹³ En “La empresa virtual. La estructura Cosmos. Soluciones e instrumentos de transformación de la empresa”. Serie McGraw-Hill de Management. Madrid 1998.

¹⁴ Francisco Javier Carrillo Gamboa ha publicado, junto a sus colaboradores, varios artículos al respecto. Entre ellos destacamos los siguientes: “El perfil emergente de la empresa virtual”, “Virtualidad, conocimiento y economía” y “Ambientes virtuales para la administración del conocimiento”.

dores son la base de una EV y, en este sentido, las nuevas tecnologías de la información y la comunicación son herramientas de apoyo estratégico y de integración de la estructura. Por otro lado, la cooperación establecida permite a la red una amplitud ilimitada, en cuanto al volumen y a la complejidad.

Respecto a las características identificadas por el Profesor Carrillo, cabe señalar el debate existente en cuanto al tamaño de las EV. En su análisis apunta que autores como Weinstein, establecen que una empresa de estas características es un negocio donde una única persona coordina la red de proveedores de diseño, producción y distribución. No obstante, un volumen tan reducido tampoco garantiza su efectividad. Lo que parece cierto es que “conforme crece una organización, crece la falta de coordinación entre sus acciones” (Downs).

Otro elemento representativo de estas empresas es la ubicuidad de las mismas, capacidad que se ha potenciado con el uso de las NTIC y que permite la creación de toda una red de relaciones empresaria-cliente no conocida hasta el momento actual. Asimismo, esta ubicuidad debe estar soportada sobre la respuesta rápida al usuario, de forma que esta respuesta demanda-producto se torna en el factor clave de la competitividad de la organización. Según Carrillo, la organización virtual se reinventa día a día, ajustándose a las exigencias del mercado y, por ello, con la finalidad de sostener este permanente ajuste a su medio, debe ser una comunidad...que aprende. El aprendizaje, en el marco de la gestión del conocimiento en la empresa, es la sangre misma de la organización virtual. Desde su punto de vista, el aprendizaje requiere retroalimentación y ésta, a su vez, comunicación asertiva. En este sentido, la EV precisa que entre sus miembros exista una comunicación fluida y honesta: conforme una organización se torna más virtual –apunta– sus miembros necesitan mantenerse más en contacto.

4.2. EMPLEO.COM

Si en los años 90 la aparición de las agencias de colocación en España supusieron una auténtica flexibilización en la intermediación laboral, Internet está superando con creces este fenómeno. En los últimos años, el crecimiento de los portales destinados a proporcionar empleo ha sido espectacular. Su finalidad es intermediar en el mercado de trabajo concentrando un gran número de ofertas de empleo recepcionadas directamente de las empresas demandantes.

Otro elemento representativo de las empresas virtuales es su ubicuidad, rasgo que se ha potenciado con el uso de las NTIC y que permite la creación de toda una red de relaciones empresa-cliente no conocida hasta el momento actual

ciudades diversas pero estén comunicados estrechamente, no será reconocible como grupo de trabajo tradicional pero su desempeño será comparable.

CARACTERÍSTICAS DE LA ORGANIZACIÓN/EMPRESA VIRTUAL	
Profesor F. Cuesta	Profesor F.J. Carrillo
Excelencia	Atomización
	Ubicuidad
Oportunidad	Flexibilidad de respuesta
	Corto tiempo de ciclo
Confianza	Mayor cercanía a clientes
	Administración de competencias críticas
Tecnología	Reestructuración de la base de costos
	Unidades equipo/proyecto
Sin límites	Colectividad o sinergia
	Carácter comunitario
	Aprendizaje organizacional
	Comunicación fluida

Con ánimo de ofrecer un mayor desarrollo de las características de estas nuevas empresas, donde también se enmarcan las denominadas start up, se incluyen a continuación las características expuestas por estos dos autores.

Una de las principales características de la EV es la excelencia, entendida como el hecho de que cada empresa integrante de la corporación aporta al conjunto aquello que mejor sabe hacer, beneficiándose las demás de estas excelencias individuales. Del mismo modo, la oportunidad es otro rasgo de interés, ya que la EV se constituye para explotar una oportunidad concreta del mercado, y por ello, se produce una optimización de costes continua, dado que únicamente se consumirán recursos cuando la oportunidad de mercado existe y se desea explotar. Por otro lado, la confianza se considera un elemento básico en la medida que la finalidad de todas las empresas integrantes es común, y cada una depende del resto. Por ello, es esencial que individualmente, las organizaciones contribuyan con lo mejor de sí mismas. Los flujos de información/comunicación interna y externa entre las empresas, los clientes y colabora-

Una de las principales características de la empresa virtual es la excelencia, entendida como el hecho de que cada empresa integrante de la corporación aporta al conjunto aquello que mejor sabe hacer

Los servicios que ofrecen estas empresas de empleo.com, pueden resumirse de la forma siguiente¹⁵:

- **Vertiente empresas:** las organizaciones demandantes se registran como demandantes-usuarias del servicio. La información a volcar en la red se concentra tanto en las características de la empresa: denominación, sector de pertenencia, número de empleados, entorno de trabajo, etc; como de la persona a contratar: características del puesto, departamento y ubicación del candidato, requisitos del mismo, etc. Cada empresa dispone de una contraseña específica de contacto con el portal, y dispone de un microsite en la red.
- **Vertiente candidato/a:** Los/as candidatos/as también tienen la oportunidad de alojar directamente su curriculum vitae en las bases de datos de estos portales y, además, actualizar sus competencias de una forma periódica. La información que se les requiere se relaciona normalmente con sus datos personales, sector de interés, idiomas, conocimientos de informática, nivel de cualificación y titulación, resumen de experiencia técnica y conocimientos profesionales, salario aproximativo, años de experiencia, etc. Los/as candidatos/as pueden darse de alta y acceder a la búsqueda de ofertas según diferentes criterios: áreas de conocimiento, provincias, palabras clave...
- **Vertiente formación:** De forma complementaria, se informa acerca de la oferta de carreras universitarias, cursos de formación y postgrados, y acciones de formación continua. Algunos portales también incluyen información sobre trabajo en prácticas: becas de investigación, becas universitarias, prácticas en empresa para titulados (en España y a nivel internacional).
- **Otras vertientes complementarias:** también se han detectado portales que incluyen paralelamente páginas internacionales de acceso a ofertas de otros países; servicios empresariales, briefings de empresa, páginas corporativas, selección de personal (entrevista previa al candidato), traducción de currículos a otros idiomas, chats, consejos profesionales...

El informe de Infoempleo.com 1999, ofrece los perfiles de los/as candidatos/as on-line que han utilizado sus servicios¹⁶. Los resulta-

¹⁵ Para contrastar los servicios y productos se han analizado los principales portales de empleo existentes en España y a nivel internacional: topjobs.es; infoempleo.com; todotrabajo.com; knowledgejobs.com; Arco create, etc.

¹⁶ La base de datos superaba los 100.000 currículos, 9.000 empresas y 15.000 ofertas de empleo.

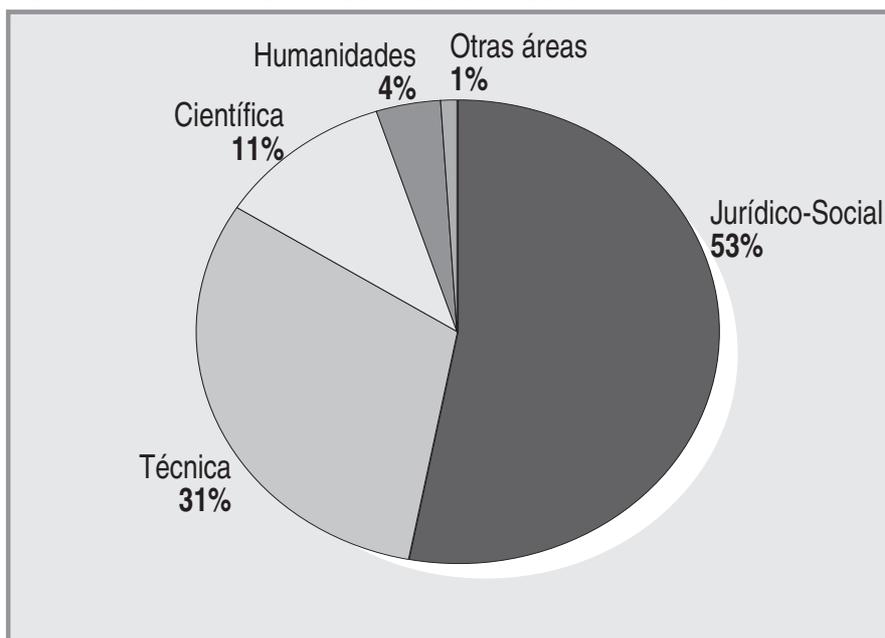
Si en los años 90 la aparición de las agencias de colocación en España supusieron una auténtica flexibilización en la intermediación laboral, Internet está superando con creces este fenómeno. En los últimos años, el crecimiento de los portales destinados a proporcionar empleo ha sido espectacular

dos muestran que quienes usan estos servicios son mayoritariamente jóvenes, de entornos urbanos y cualificación superior (universitaria).

Más del 50% de los/as candidatos/as que utilizan los servicios de empleo de Internet se encuentran en el intervalo de edad entre 26 y 35 años, y su formación se concentra en las áreas jurídico-social (53%), técnica (31%) y científica (11%).

Gráfico 19

FORMACIÓN DE LAS PERSONAS QUE BUSCAN EMPLEO EN LA RED



Fuente: Infoempleo 1999

Básicamente, las características del perfil tipo de las personas que busca empleo a través de la red pueden resumirse de la forma siguiente:

- El 67% trabaja y desea mejorar su situación laboral actual.
- El 33% son personas en paro o estudiantes universitarios/postgrado.
- El 57% reside en Madrid o Barcelona.
- En el 41% de los casos, la edad está comprendida entre los 25 y los 30 años.
- El 34% dispone de una licenciatura universitaria; el 14%, de diplomatura; un 14% es estudiante de diplomatura o ingeniería técnica y el 7% es máster.
- En el 48% de los casos la media salarial del puesto que se pretende es de 3,5 millones de pesetas.
- El 53% cuenta con experiencia laboral superior a tres años.

Respecto a las empresas demandantes de empleo a través de la red, el informe también establece una serie de singularidades, como son:

Más del 50% de los/as candidatos/as que utilizan los servicios de empleo de Internet se encuentran en el intervalo de edad entre 26 y 35 años, y su formación se concentra en las áreas jurídico-social (53%), técnica (31%) y científica (11%)

- Por tamaños, el 41% de las empresas tiene menos de 10 empleos, el 34% un máximo de 50 y el 12% entre 100 y 500 empleos.
- El 40% de las empresas tiene su sede en Madrid, el 31% en Barcelona y el 5% es empresa extranjera.
- El 15% de las empresas se dedica a Internet y nuevos medios, el 10% a servicios personales y otro 10% al software.
- La gran mayoría (7.000 empresas) no señala el salario que ofrece y prefiere negociar directamente con el interesado/a.
- De las que informan, el 48% ofrece 3,5 millones de ptas. El 13% supera los 6 millones y un 11% se sitúa entre 5 y 6 millones de ptas. Los salarios de 5 millones representan el 17%, mientras que los de 2 y 1 millón suman el 10% y el 1% respectivamente.

Cuadro 10

RÁNKING DE OFERTAS DE EMPLEO EN LA RED POR COMUNIDADES AUTÓNOMAS

Comunidad Autónoma	Nº ofertas
1º Madrid	88.863
2º Cataluña	52.912
3º Comunidad Valenciana	16.957
4º País Vasco	15.543
5º Andalucía	10.584
6º Galicia	9.925
7º Castilla y León	9.064
8º Aragón	6.049
9º Islas Canarias	5.730
10º Navarra	4.485

Fuente: Infoempleo 2000

Los puestos de trabajo más solicitados por las empresas son, según sectores de actividad, los siguientes:

- En el ámbito de las telecomunicaciones: principalmente operadores de sistemas, técnicos para equipos de telecomunicaciones así como para servicios de redes y de telecomunicaciones.
- Respecto a sistemas de información, los puestos se concentran en las áreas de hardware, software y mantenimiento de servicios informáticos.
- En nuevas tecnologías, se buscan perfiles para el desarrollo de contenidos para Internet, el comercio electrónico y la integración de sistemas.
- En cuanto a las actividades de ocio y comunicación, los técnicos más buscados corresponden al ámbito de las cadenas de

Las empresas dedicadas a la intermediación a través de la red han empezado a ofrecer servicios de evaluación on-line con la finalidad de agilizar la incorporación al puesto de trabajo

Cuadro 11

RANKING DE OFERTAS DE EMPLEO EN LA RED PARA TITULADOS/AS SEGÚN ESPECIALIDADES

Título	Nº de ofertas
1º Lic. Administración/Dirección Empresas	11.992
2º Lic. Económicas	11.534
3º Ingeniero Técnico Industrial	10.007
4º Ingeniero Informático	9.668
5º Ingeniero de Telecomunicaciones	8.945
6º Arquitecto Técnico	8.227
7º Ingeniero Industrial	7.986
8º Ingeniero Técnico Informático	7.293
9º Diplomado Ciencias Empresariales	6.587
10º Ingeniero Técnico Telecomunicaciones	6.332

Fuente: Infoempleo 2000

televisión y radio, la producción de contenidos, los medios de comunicación y las editoriales

Las empresas dedicadas a la intermediación a través de la red han empezado a ofrecer servicios de evaluación on-line con la finalidad de agilizar la incorporación al puesto de trabajo. Para ello se utilizan las posibilidades que ofrecen las nuevas tecnologías, por ejemplo las entrevistas y evaluaciones a través de videoconferencia. Expertos en el sector señalan que a fin de obtener resultados satisfactorios es preciso elaborar tests sofisticados que permitan determinar los conocimientos de las personas así como sus capacidades directivas y potencial de mejora¹⁷. En todo caso, el mayor inconveniente de este sistema es el precio tanto de los tests –evaluación, comparación de perfiles, puntos fuertes y débiles– como de la plataforma tecnológica que los soporta.

4.3. HEADHUNTERS

La liberalización del sector de las telecomunicaciones y el desarrollo de la nueva economía está generando toda una revolución en el mercado de trabajo, principalmente en la contratación de profesionales con o sin experiencia, habida cuenta de su escasez ya señalada en capítulos anteriores.

La fuerte demanda existente ha provocado la aparición de empresas destinadas específicamente a la búsqueda de directivos, empresas denominadas headhunters que han aflorado en España en los últimos

La fuerte demanda existente ha provocado la aparición de empresas destinadas específicamente a la búsqueda de directivos, empresas denominadas headhunters

¹⁷ Artículo “Selección digital”, Mónica Andrade. El País Negocios. 14-1.2001.

años. Como apunta Antonio Valls¹⁸, el headhunting llegó de forma tímida a España en la década de los setenta, si bien el crecimiento más espectacular se dio a partir del año 1985, con la extensión de toda una gama de empresas locales, nacionales, multinacionales, con servicios de selección, de consultoría de recursos humanos...

Básicamente, el perfil de estas empresas que buscan directivos ofrece las siguientes particularidades, frente, por ejemplo, a las agencias de colocación¹⁹:

- Las empresas dedicadas al headhunting se centran en la búsqueda de personal directivo (altos ejecutivos y directivos de empresa), aunque también se interesan por personal muy especializado o de alta cualificación. Generalmente, la remuneración anual de un puesto a cubrir en una empresa cliente es como mínimo de ocho millones de pesetas, llegando fácilmente a los 15-20 millones.
- El headhunter busca a profesionales, normalmente sin publicitar la oferta de empleo en prensa. La vía principal de captación es la denominada “búsqueda directa”, es decir, atraer candidatos/as de otras empresas, habitualmente de la competencia del cliente.
- El salario de un headhunter es global –es decir, entre el 25% y 35% del sueldo prefijado del futuro empleado/a–, normalmente, por adelantado e independientemente del éxito de la búsqueda. Como señala Valls, la mayoría de profesionales headhunters proviene del sector bancario o de entidades financieras. Esto es debido al contacto directo que estas actividades proporcionan con directivos de empresas clientes, cantera fundamental para la oferta de candidatos/as.
- El headhunting es un proceso estrictamente confidencial y, por ello, si el/la candidato/a decide rechazar una oferta, sus datos no se mencionan a la empresa receptora y su currículum nunca se remite a otras empresas sin el consentimiento previo.

Según Michael Skapinker²⁰, el número de búsquedas de talentos por parte de las empresas se incrementó en el año 1999 en Estados Unidos un 14% (datos de la Association of Executive Search Consultants de Nueva York). El desarrollo que ha afectado al comercio electrónico ha incrementado fuertemente la captación de personal senior cualificado.

¹⁸ “Inteligencia emocional en la empresa” Gestión 2000. Barcelona 1999.

¹⁹ Información obtenida a través de la empresa www.trabajo.org

²⁰ Artículo “Las firmas de cazatalentos salen a la luz” Financial Times, en www.expansióndirecto.com.

El headhunting llegó de forma tímida a España en la década de los setenta, si bien el crecimiento más espectacular se dio a partir del año 1985, con la extensión de toda una gama de empresas locales, nacionales, multinacionales, con servicios de selección, de consultoría de recursos humanos

Los datos de esta asociación muestran que la búsqueda mediante el comercio electrónico y gestores de Internet creció un 739% en 1999. Por su parte, la búsqueda en el sector publicitario y de relaciones públicas se incrementó un 45%. La demanda de ejecutivos con salarios de un millón de dólares anuales, o superiores, se elevó en un 40%. Algunos de los headhunter más famosos cotizan en bolsa, hecho que ayuda a que sus servicios sean publicitados en el mercado.

El análisis de las capturas de los cazatalentos, permite identificar los principales rasgos que caracterizan la oferta y demanda de los directivos solicitados por las empresas²¹.

- Respecto a su perfil: se solicitan titulados superiores, principalmente de las siguientes ramas: ingeniería industrial, ingeniería de telecomunicaciones, economistas, licenciados en ciencias empresariales, derecho (con especialidad)...
- En cuanto a las condiciones del empleado/a: titulación aleatoria (sin necesidad prioritaria de máster), dinamismo, flexibilidad, austeridad, capacidad de operar con cierta autonomía, sin equipo de apoyo, vivencia directa del negocio, experiencia demostrada (logros más que currículum), pragmatismo, idiomas (no sólo inglés)...
- Por lo que respecta a los sectores con mayor demanda: telecomunicaciones, informática, distribución, grandes superficies, financiero, de consultoría...
- Los puestos más demandados: directores generales, directores de división, directores comerciales, gerentes, exportación, directores económico-financieros, logística, comerciales...
- Actualmente, la red posibilita la selección de estos profesionales de alto nivel existiendo numerosos portales dedicados exclusivamente a esta finalidad.

4.4. TELEFORMACIÓN

Los campus y las aulas virtuales, las bibliotecas en la red, la videoconferencia, la *e*-evaluación de conocimientos, el autoaprendizaje son algunas de las posibilidades que las NTIC y, sobre todo Internet, han abierto al mundo de la formación: nace así la teleformación.

La teleformación, o formación virtual, puede definirse como un sistema de enseñanza a distancia no presencial o semipresencial que utiliza una metodología específica a través de medios digitales y permite al alumnado acceder a los contenidos formativos con

La teleformación, o formación virtual, puede definirse como un sistema de enseñanza a distancia no presencial o semipresencial que utiliza una metodología específica a través de medios digitales y permite al alumnado acceder a los contenidos formativos con independencia del entorno de aprendizaje.

²¹ Artículo "Los ejecutivos que buscan hoy los cazatalentos" Julia Luque. Su dinero. El Mundo.

independencia del entorno de aprendizaje. Esta vía formativa se adapta a los requerimientos personales y específicos del alumnado, permitiendo la interrelación y el transfer de conocimientos entre las personas intervinientes en el proceso formativo.

Estos nuevos entornos virtuales aplicados a la formación ofrecen la posibilidad de crear nuevas relaciones y una nueva cultura de aprendizaje que fomenta el conocimiento intuitivo, constructivo, creativo y crítico. No obstante, las posibilidades que pueden ofrecer las NTIC en el proceso formativo de los/as trabajadores/as están por explotar. Es preciso señalar que, si bien la teleformación se ha desarrollado ampliamente en la última década, las oportunidades siguen siendo enormes. Es necesario, pues, que las empresas perciban las bondades del método y lo apliquen en las acciones de reciclaje y formación continua.

Según Luna y Pérez, las tecnologías avanzadas proporcionan a los sistemas tradicionales de formación a distancia una serie de aportaciones entre las que destacan²²:

1. Aportaciones en cuanto a la calidad de los materiales

- Enriquecen y diversifican la información dado que multiplican las fuentes.
- La adecuada adaptación medios-mensajes permite un incremento de la eficacia comunicativa y, por ende, de la rentabilidad didáctica de los materiales.
- Promueven la aparición de estrategias perceptivas de tipo selectivo en un entorno definido por el bombardeo de la denominada cultura mosaico.
- Desarrollan la consecución de objetivos procedimentales y la adquisición de destrezas difícilmente transmisible a través de soportes escritos.
- Aportan experiencias en intercambio de mensajes transmitidos por medio de otros lenguajes, independientemente de los contenidos propios de la formación. Esta experiencia puede aplicarse posteriormente a la adquisición de otro tipo de conocimientos.

2. Aportaciones a los procesos de seguimiento, evaluación y tutoría

- Agiliza y abarata las comunicaciones, al disminuir el volumen de ruidos del proceso y favorecer una mayor frecuencia y cantidad de actos comunicativos.

²² Citadas en el artículo “Las tecnologías avanzadas como medio de formación flexible” de Ramón Tirado. Doctor en Pedagogía Universidad de Sevilla. (Herramientas nº51).

Los nuevos entornos virtuales aplicados a la formación ofrecen la posibilidad de crear nuevas relaciones y una nueva cultura de aprendizaje que fomenta el conocimiento intuitivo, constructivo, creativo y crítico

- Enriquecen la retroalimentación, mejorando así la individualización del diagnóstico de las necesidades educativas del alumno/a, hecho que permite introducir factores de refuerzo de la motivación.
- Ayudan a un proceso de negociación social de los significados, interpretado en una doble acepción: en el sentido apuntado por Streibel relativo al proceso de construcción de los significados a partir de condicionantes sociales, históricos y culturales en torno a la formulación objetiva del contenido; y en el sentido que señala Leone Burton, de que cada persona determine su itinerario formativo así como su modo de desarrollarlo.
- Posibilitan la creación de entornos de comunicación más cercanos a un modelo interactivo bidireccional, donde el centro de gravedad del proceso de enseñanza-aprendizaje se desplace de los materiales al alumnado.
- Potencia la capacidad de almacenamiento y tratamiento de datos, con lo que se reconstruyen de forma más fiable los itinerarios del alumnado, enriqueciendo la efectividad del apoyo tutorial.

3. La utilización de estas tecnologías puede facilitar al personal docente encargado del seguimiento y evaluación de la actividad, el desarrollo de tareas administrativas que puedan incrementar una atención tutorial más dinámica y ajustadas a las necesidades/problemas de cada alumno/a.

En los últimos años son innumerables las experiencias que se han desarrollado en el ámbito de la teleformación por universidades, centros de formación, sindicatos, asociaciones profesionales, asociaciones sin ánimo de lucro, etc. Las evaluaciones implementadas al respecto han mostrado la pertinencia de esta alternativa y su impacto positivo en el proceso de aprendizaje.

4.5. EL TELETRABAJO²³

La NTIC han posibilitado, desde otra perspectiva, el ejercicio del trabajo a distancia. Este hecho, impensable hace unos años, abre toda una nueva panorámica de flexibilidad para las personas, especialmente para algunos colectivos concretos.

Es preciso señalar la amplia variedad de tipologías de teletrabajo existentes, si bien la más conocida sea el trabajo en el propio domicilio. En todo caso, el elemento clave son las comunicaciones telemáticas: teléfono fijo, telefonía móvil, Intranet, videoconferencia, correo electrónico, Internet; medios que permiten al teletrabajador/a la interacción con

La teleformación posibilita la creación de entornos de comunicación más cercanos a un modelo interactivo bidireccional, donde el centro de gravedad del proceso de enseñanza-aprendizaje se desplace de los materiales al alumnado

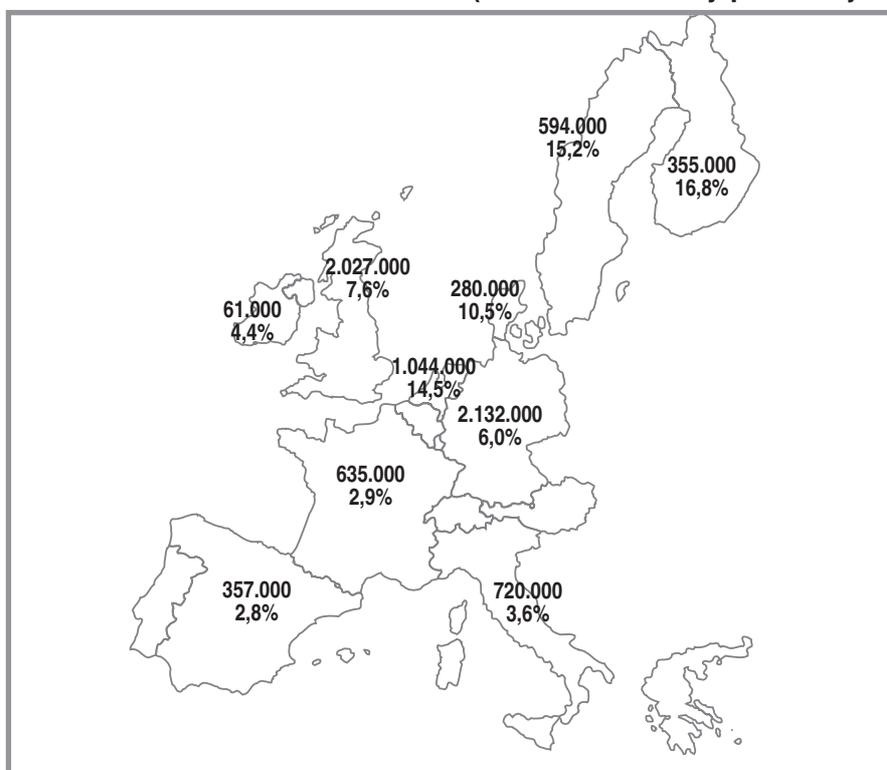
²³ Para ampliar información sobre el tema puede consultarse el Cuaderno de Trabajo CIDEDEC nº22 "Teletrabajo. Impacto de las Nuevas Tecnologías en la Organización del Trabajo".

la empresa o con los clientes independientemente de la ubicación geográfica. Hay que tener en cuenta que las modalidades de teletrabajo son numerosas, y entre ellas, cabe destacar los centros de recursos compartidos, los telecentros, los telecottages, el teletrabajo móvil, etc.

En Europa el teletrabajo sigue una progresión creciente con una cifra aproximada de 10 millones de teletrabajadores/as en el año 2000. En los países nórdicos se registra un mayor nivel de adopción del teletrabajo. Así, por ejemplo, en Finlandia, y según datos de 1999, el nivel sobre población ocupada se situaba en torno al 17% mientras que en España apenas alcanzaba ese mismo año el 2,8%.

Grafico 20

TELETRABAJO EN EUROPA 1999 (Datos absolutos y porcentajes)



Fuente: Empirica ECATT 1999; En e-work 2000 "Status report on new ways to work in the Information Society"

Las proyecciones de cara al futuro apuestan por un incremento importante del número total de teletrabajadores/as, llegando, en países como Finlandia (29,4%), Países Bajos (25,2%), Suecia (24,3%) o Dinamarca (19,4%) a representar porcentajes muy significativos.

No obstante, y según un estudio de Electronic Commerce an Telework Trends, existen numerosas barreras para implementar el teletrabajo en las empresas, principalmente relacionadas con los problemas en la seguridad de los datos, la calidad del trabajo y la productividad, el escaso conocimiento de los directivos para su aplicación y las difi-

En Europa el teletrabajo sigue una progresión creciente con una cifra aproximada de 10 millones de teletrabajadores/as en el año 2000

Cuadro 12

EUROPA. TELETRABAJO EN 2005 (en %)

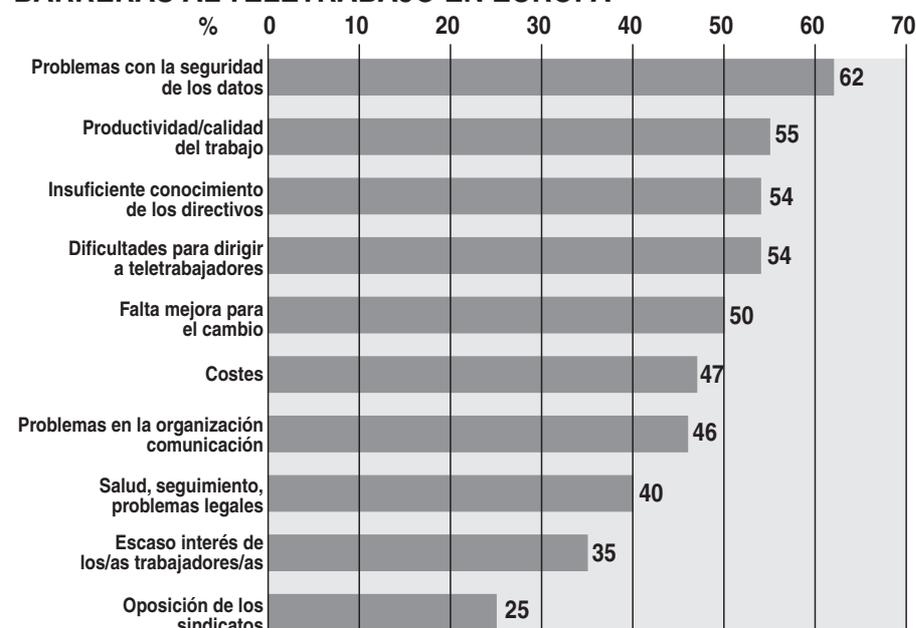
	Teletrabajadores/as a domicilio		Total de teletrabajadores/as	
	1999 (EcaTT)	2005 (Estimado)	1999 (EcaTT)	2005 (Estimado)
Dinamarca	4.5	10.2	10.5	19.4
Finlandia	6.7	16.7	16.8	29.4
Francia	1.2	2.4	2.9	4.8
Alemania	1.5	4.0	6.0	12.6
Irlanda	1.0	2.1	4.4	7.7
Italia	1.6	4.2	3.6	7.1
Países Bajos	4.0	9.7	14.5	25.2
España	1.3	2.7	2.8	5.4
Suecia	5.3	11.2	15.2	24.3
Reino Unido	2.4	4.3	7.6	11.7
EU 10	2.0	4.2	6.1	10.8

Fuente: Gareis & Kordey 2000

cultades existentes en la dirección de teletrabajadores/as. El impedimento menor de la escala propuesta hace referencia a la resistencia de los sindicatos a desarrollar esta tipología de trabajo.

Por otro lado, a pesar de que el teletrabajo puede mejorar el bienestar del trabajador/a y ofrecer un mayor equilibrio entre la vida laboral y familiar, también es posible, según la OIT²⁴, que deteriore sus con-

Gráfico 21

BARRERAS AL TELETRABAJO EN EUROPA

Fuente: Empirica (ECATT 1999), cf. www.ecatt.com

²⁴ “La globalización de Europa. El trabajo decente en la economía de la información” OIT, Ginebra 2000.

Las proyecciones de cara al futuro apuestan por un incremento importante del número total de teletrabajadores/as, llegando, en países como Finlandia (29,4%), Países Bajos (25,2%), Suecia (24,3%) o Dinamarca (19,4%) a representar porcentajes de ocupación muy significativos

diciones de trabajo dado que provoca el aislamiento de la persona o elimina sus posibilidades de hacer carrera al imponerle contratos con condiciones menos favorables u obligarle a pasar de la situación de asalariado/a a la de trabajador/a por cuenta propia.

Finalmente, es preciso tener en cuenta que no todas las personas pueden acceder a esta modalidad de trabajo ya que se necesita un perfil personal con una serie de características que faciliten esta labor. A continuación se incluyen capacidades personales y emocionales clave del perfil del teletrabajador/a.

- **Competencias operacionales:** es decir, competencias relacionadas directamente con el contenido de las tareas a desarrollar y la utilización de los equipos específicos.
- **Competencias técnicas:** utilización de las nuevas tecnologías: transfer de bases de datos, redes, Internet, comunicación electrónica, trabajo en red...
- **Competencias organizacionales:** concretamente, auto-organización, planificación, resolución de problemas, autonomía en la toma de decisiones relativas al trabajo, capacidad de trabajo autónomo...
- **Competencias personales:** motivación, capacidad de aprender, comunicación interpersonal, autoestima...

Características personales del teletrabajador/a	Actitud/Aptitud para el trabajo
Flexible	Capacidad para trabajar sin supervisión directa y sin presión jerárquica
Independiente	Buenas aptitudes para la comunicación interpersonal
Fiable	Gestión del tiempo de trabajo
Buena imagen de sí mismo/a	Eficacia a la hora de encontrar soluciones a los problemas
Elevada autoestima	Autonomía
Adaptable	Aptitud para el trabajo en equipo
Digno de confianza	Respeto por los plazos establecidos
Autodisciplinado/a	
Auto-organizado/a	
Constante	
Responsable	

El teletrabajo demanda competencias operacionales, técnicas, organizacionales y personales específicas

4.6. E-PROCUREMENT

En el marco de las nuevas relaciones entre empresas dentro de Internet, el aprovisionamiento electrónico o *e-procurement* tiene como finalidad optimizar los procesos de aprovisionamiento de las empresas en tiempo y costes.

Entre las ventajas que una empresa puede obtener suscribiéndose a un servicio de estas características, destacan:

- Gestión electrónica de propuestas, pedidos y albaranes.
- Reducción de hasta un 70% en los costes administrativos del proceso de solicitudes de compra.
- Disminución entre el 5% y el 10% del precio de compra de mercancías y servicios adquiridos fuera de contrato.
- Minoración del tiempo requerido para completar el ciclo de compra.

Además de estas ventajas, los proveedores tienen automatizada la recepción de pedidos, se reducen los costes asociados, y minimizan los errores y devoluciones, y se tiene la oportunidad de acceder a mercados y empresas hasta ahora inalcanzables.

Dentro de este sistema se establece una clara diferenciación entre dos modelos:

- Modelo distribuido:** Se considera un desarrollo del EDI (Intercambio Electrónico de Documentos) si bien la plataforma utilizada es Internet. En este modelo, existe un catálogo de compra sito en la empresa con los productos de una amplia gama de proveedores. No obstante, las desventajas inherentes al mismo han dejado obsoleto este modelo frente al centralizado. Como inconvenientes, cabe destacar que la organización necesariamente debe tener una gran integración con los proveedores y además, de forma general, las empresas no están preparadas para recopilar, replicar, racionalizar y mantener la información y el feed-back necesarios.
- Modelo centralizado:** La base principal del mismo está en las comunidades de aprovisionamiento electrónico, que permiten configurar un repositorio centralizado de contenido y gestión de transacciones, donde se integran los catálogos de numerosos proveedores. La empresa que ofrece el servicio es la encargada de dinamizar la comunidad, integrar a los proveedores en un catálogo único, garantizar la calidad y actualización de la información, ofrecer servicios de búsqueda y actuar de intermediario en las transacciones. Este modelo simplifica la integración entre empresa-proveedor, y posibilita un importante ahorro de costes relativos al desarrollo y mantenimiento de las interfaces de integración.

En el marco de las nuevas relaciones entre empresas dentro de Internet, el aprovisionamiento electrónico o e-procurement tiene como finalidad optimizar en tiempo y coste los procesos de aprovisionamiento de las empresas

*5. Empleos emergentes en
la nueva economía*

5. Empleos emergentes en la nueva economía

La sociedad de la información y el conocimiento, está impulsando la generación de toda una serie de nuevos empleos con contenidos muy diferentes a los puestos de trabajo más tradicionales. Hoy en día, los/as trabajadores/as incorporan un mayor nivel de conocimiento en la creación/elaboración de productos, y existe en el mercado toda una gama de productos y servicios cuya base principal es el conocimiento.

La calidad se ha convertido en un elemento clave para la consecución de ventajas competitivas de las empresas y es, precisamente, el trabajador/a la fuente que imprime calidad al producto/servicio desarrollado.

En este marco laboral, las nuevas tecnologías demandan nuevas competencias y cualificaciones en la persona para desempeñar nuevas tareas o tareas de índole más tradicional pero que requieren nuevos planteamientos.

Las nuevas competencias que las empresas exigen a los/as trabajadores/as están relacionadas con el manejo de equipos tecnológicos pero, además, precisan nuevos conocimientos, competencias sociales y emocionales, capacidades estratégicas, organizativas, de planifica-

Hoy en día, los/as trabajadores/as incorporan un mayor nivel de conocimiento en la creación/elaboración de productos, y existe en el mercado toda una gama de productos y servicios cuya base principal es el conocimiento

“Los trabajadores con mayor nivel de cualificación poseen más nivel de aprendizaje y por lo tanto son más adecuados para incorporar nuevas tecnologías. De ahí que exista una demanda creciente de trabajadores polivalentes, capaces de adaptarse, gracias en buena medida a la formación, a los cambios en las técnicas de producción.

La introducción de alta tecnología exige la existencia o contratación de personal cualificado para el uso y mantenimiento de equipamientos con mayor nivel tecnológico. Las tecnologías informáticas aumentan más la producción de los trabajadores más cualificados y, por tanto, los empresarios son más proclives a utilizar este tipo de tecnologías cuando pueden contar con trabajadores de alta cualificación. Las circunstancias descritas predicen que las perspectivas para los trabajadores de baja cualificación no son buenas. Y que resulta imprescindible la introducción de políticas que fomenten la formación y la mayor cualificación posible de mano de obra.

Una cuestión importante (...) es saber si son las empresas que cuentan con trabajadores altamente cualificados las que adquieren tecnologías avanzadas o si primero adquieren la tecnología y después dedican esfuerzos a aumentar el nivel de cualificación de los trabajadores. Desde una perspectiva política esta cuestión es extremadamente importante, pues supone establecer un sistema de prioridades que tiendan a favorecer en primer lugar la formación de los recursos humanos de un país”.

Jesús Banegas. Presidente de la Comisión de Europa de la COE y Presidente de ANIEL (en la cumbre “Nuevos Empleos y Nuevas Tecnologías”. Junio 2000)

ción, etc. Es decir, se requieren profesionales multifuncionales con una buena actitud ante el cambio y con una amplia capacidad de aprendizaje y desaprendizaje.

Teniendo en cuenta estas premisas, se ha realizado una breve prospección a fin de seleccionar algunos de los perfiles profesionales más característicos de la nueva economía. Para ello, se han utilizado diversas fuentes de información: bibliografía internacional, demandas de empleo, prensa especializada, estudios sobre nuevos perfiles, etc.

Fruto de esta prospección, se han establecido los siguientes ámbitos de generación de nuevos perfiles profesionales:

Las nuevas tecnologías demandan nuevas competencias y cualificaciones en la persona para desempeñar nuevas tareas o tareas de índole más tradicional pero que requieren nuevos planteamientos

ÁMBITO	PERFILES
PROFESIONALES DE E-CONTENIDOS	Redactor de contenidos de la web
PROFESIONALES DEL DISEÑO Y LA TECNOLOGÍA	Webmaster Diseñador/a de web Programador/a web Responsable de seguridad
PROFESIONALES DEL MARKETING EN INTERNET	Analista de Internet Responsable de e-commerce
PROFESIONALES RELACIONADOS CON EL CONOCIMIENTO	Arquitecto del conocimiento Facilitador del conocimiento Especialista en sistemas expertos y conocimiento

Básicamente se han seleccionado los perfiles más novedosos, muchos de ellos presentes en las denominadas start up, obviando aquellos perfiles y funciones semejantes a las desarrolladas por trabajadores/as de empresas más tradicionales, como por ejemplo, responsables de formación, contabilidad, administración, etc.

5.1. PROFESIONALES DE E-CONTENIDOS

REDACTOR/A DE CONTENIDOS DE LA WEB

Competencias profesionales: Las actividades del redactor/a de contenidos se inician con la formulación inicial del sitio web, donde se considera básica la colaboración del equipo de creativos de la empresa, tras lo cual se centra en el diseño de la estructura general y específica del sitio. No obstante, la función principal está dedicada a

la determinación de los contenidos y el establecimiento de los mecanismos oportunos para llevar a cabo su control. Las características del medio (Internet), hacen necesaria una adecuación permanente de los mensajes, y una concreción de la información a fin de obtener gran cantidad de datos en el menor espacio posible.

Titulaciones afines: Las características del puesto de trabajo hacen preferible una formación en periodismo o publicidad, con conocimientos profundos del sector. No obstante, ante la escasez de profesionales también se contratan a licenciados/as en filología, psicología, sociología y profesiones afines, siempre y cuando dispongan de unos profundos conocimientos de Internet. No obstante, los portales de carácter horizontal o temáticos solicitan redactores/as con profundos conocimientos sectoriales/específicos en la materia.

5.2. PROFESIONALES DEL DISEÑO Y LA TECNOLOGÍA

WEBMASTER

Competencias profesionales: La función clave es gestionar las páginas web de la empresa. Básicamente son tres sus actividades: por un lado, analiza y diseña los nuevos requerimientos del usuario, asimismo, gestiona la viabilidad técnica y, por último, debe asegurar el mantenimiento y actualización del sistema. En ocasiones, se encarga de identificar la arquitectura más adecuada del sistema, realizar la optimización/tuning del sistema, establecer la política de seguridad informática, y analizar y proponer un sistema de respuesta rápida ante posibles disfuncionamientos del sitio. Al webmaster se le solicita conocimientos de sistemas operativos específicos, servidores web, lenguajes de programación y entornos de desarrollo. Los/as webmakers son webmaster autónomos/as que trabajan para los proveedores.

Titulaciones afines: Para el desarrollo de estas actividades se solicitan principalmente licenciados/as en informática o ingeniería, en ocasiones con 2 ó 3 años de experiencia en el desarrollo de aplicaciones para Internet, Intranet... Y, sobre todo, con un nivel alto de inglés.

DISEÑADOR/A DE WEB

Competencias profesionales: El trabajo de este perfil se focaliza en el diseño general del sitio web una vez establecida la arquitectura del mismo creada por redactores y analistas. Su labor es clave dada la importancia que tiene la apariencia de la página: estilo general, colores, rapidez, fotografías, composición, tipografía... Todo ello a fin de

PROFESIONALES DE E-CONTENIDOS: Las características del medio (Internet), hacen necesaria una adecuación permanente de los mensajes, y una concreción de la información a fin de obtener gran cantidad de datos en el menor espacio posible

crear una entrada amigable que posibilite al usuario/a un “enganche” permanente. La actualización de conocimientos se considera una competencia profesional básica para estar al día en cuanto a las últimas tendencias de la red.

Titulaciones afines: Las empresas requieren personal titulado (preferentemente) o no (con experiencia en el sector) del ámbito del diseño gráfico. No obstante también trabajan en estos puestos profesionales del mundo publicitario o multimedia.

PROGRAMADOR/A WEB

Competencias profesionales: Su finalidad principal es programar y mantener el sitio web para lo cual precisa de unos conocimientos avanzados en lenguajes de programación (Java, HTML, hojas de estilo en cascada, DHTML...); sobre las bases de datos más utilizadas (Oracle, SQL server...); en lenguajes del servidor (ASP, PHP, JSP,...). Además se requieren conocimientos en torno a los sistemas operativos de mayor utilización, los servidores web más conocidos. Asimismo, el/la programador/a puede encargarse de diseñar e implementar programas específicos para proyectos puntuales de negocio de la empresa.

Titulaciones afines: La especificidad de las labores a desarrollar hace necesaria una formación de alto nivel en informática o ingeniería de telecomunicaciones. En cualquier caso, la rapidez con la que se generan y/o renuevan los sistemas de programación, etc. obliga a un reciclaje permanente, siendo una profesión en la que los conocimientos pueden quedarse obsoletos en pocos meses. La formación también depende del tamaño de la empresa ya que, en empresas de plantilla elevada, suelen trabajar diversos programadores/as especializados en programas específicos. Por el contrario, en empresas más pequeñas, trabajan programadores/as HTML o programadores de servidores.

RESPONSABLE DE SEGURIDAD

Competencias profesionales: Es la persona encargada del diseño, gestión, mantenimiento y soporte de la infraestructura de la red y de la seguridad de la misma. Asimismo, diseña e implementa la política de seguridad general de la red previendo y proponiendo de antemano soluciones (lo más ágiles posibles) ante problemas que puedan surgir. Dada la relevancia que para la empresa tiene un fallo en el sistema, realiza pruebas prácticas con las tecnologías de seguridad de red, a fin de conocer posibles disfuncionamientos y disponer de respuestas ante ellos.

Webmaster, cuya función es gestionar las páginas web de la empresa ;
DISEÑADOR/A DE WEB cuyo trabajo se focaliza en el diseño general del sitio web una vez establecida la arquitectura del mismo;
PROGRAMADOR/A WEB cuya función es programar y mantener el sitio web y
RESPONSABLE DE SEGURIDAD, que se encarga del diseño, gestión, mantenimiento y soporte de la infraestructura de la red y de la seguridad de la web

Titulaciones afines: Las empresas solicitan titulados/as en informática para llevar a cabo esta labor, con amplios conocimientos de inglés. Es importante estar al día en cuanto a las tecnologías de seguridad de red existentes en el mercado.

5.3. PROFESIONALES DEL MARKETING EN INTERNET

ANALISTA DE INTERNET

Competencias profesionales: La labor se centra en la identificación del comportamiento de los usuarios ante los sitios web en todas sus facetas. Un elemento clave de su trabajo es perfilar al futuro usuario/a, estableciendo las características del estilo de vida, hobbies, servicios y productos de consumo habitual, medios-vías de acceso a la información, valores personales... Todo ello debido al feed-back que se genera entre el usuario/a y el medio. Para ello, el analista realiza investigaciones (cualitativas y cuantitativas) que posibilitan determinar el mapa de características personales de los/as usuarios/as. Por otro lado, es importante presentar sitios web amigables y que ofrezcan un alto grado de usabilidad. En este sentido, este perfil debe de adaptar el sitio a las habilidades, tendencias, limitaciones y gustos del usuario/a final. El estilo y estructura de navegación son dos elementos importantes de su actividad.

Titulaciones afines: Las titulaciones más adecuadas para cubrir este tipo de puestos son sociología, psicología y publicidad, preferentemente con una especialización en investigación social aplicada. Las informaciones que elabora el/la analista de Internet son muy importantes y sirven de punto de arranque para creativos/as y redactores/as de contenidos de los sitios web.

RESPONSABLE DE E-COMMERCE

Competencias profesionales: La tarea clave de este responsable se focaliza en el seguimiento y proyección de la relación de actividad relativa al business on-line. Concretamente, diagnostica las necesidades de la clientela en cuanto a su interés por la implementación de plataformas de e-commerce o B2B. De esta forma, evalúa si los productos/servicios son aptos para el e-commerce, asesora sobre los aspectos legales e impositivos, propone las soluciones más adecuadas, etc. Es un perfil caracterizado por la orientación hacia resultados, que trabaja en entornos donde la innovación tecnológica requiere modelos de gestión flexibles y eficaces. Cuando su función tiene carácter exclusivamente interno a la empresa, define la estrategia de venta del producto, se responsabiliza del cumplimiento del plan de

ANALISTA DE INTERNET
que se centra en la
identificación del
comportamiento de los
usuarios ante los sitios
web en todas sus
facetas
**RESPONSABLE DE
E-COMMERCE** cuya
tarea se focaliza en el
seguimiento y
proyección de la
relación de actividad
relativa al business on-
line

negocio de *e-commerce*, y, en colaboración con el departamento de planificación estratégica, identifica y desarrolla nuevas oportunidades de negocio.

Titulaciones afines: Preferentemente, se requiere para ocupar este puesto formación universitaria en empresariales, económicas o ingenierías, con un buen nivel de inglés y, en ocasiones, formación complementaria MBA o similar. Se valora positivamente la experiencia profesional previa, los conocimientos en *e-commerce* (herramientas y soluciones tecnológicas), o haber ocupado puestos relacionados con Internet.

5.4. PROFESIONALES RELACIONADOS CON EL CONOCIMIENTO

ARQUITECTO DEL CONOCIMIENTO

Competencias profesionales: Las actividades se centran en el diseño e implementación de una arquitectura eficaz y eficiente para crear, promover y transferir el conocimiento en la empresa. En este sentido, es importante su labor de coordinación y desarrollo de grupos de práctica y redes de conocimiento, así como espacios virtuales que posibiliten capturar y compartir dicho conocimiento; deben garantizar, por otro lado, que la empresa obtengan beneficios de la gestión del conocimiento. Se encuentran implicados en todas las fases de la innovación (creación, adquisición, extensión, conversión y comercialización del conocimiento). Debe también diseñar/crear en plan de gestión de conocimiento de la empresa, tanto en su vertiente más tecnológica (red, servidor, ordenador) como en los contenidos de conocimiento (bases de datos, organización general...)

Titulaciones afines: La especificidad de las labores a desarrollar por el perfil aboga por titulados en empresariales, económicas, sociólogos, psicólogos, procedentes de diferentes áreas empresariales, como finanzas, recursos humanos, calidad, tecnologías de la información, I+D, ventas, servicios... Se considera necesario el idioma inglés, experiencia previa, y amplios conocimientos de las herramientas existentes en el mercado aplicables a la gestión del conocimiento organizacional.

FACILITADOR/A DEL CONOCIMIENTO:

Competencias profesionales: Su principal cometido es la generación de conocimiento en la empresa, es decir, el aprendizaje y la formación en un entorno organizacional. Para ello, se considera imprescindible su labor en la dinamización de grupos de trabajo internos

ARQUITECTO DEL CONOCIMIENTO, cuyas actividades se centran en el diseño e implementación de una arquitectura eficaz y eficiente para crear, promover y transferir el conocimiento en la empresa;
FACILITADOR/A DEL CONOCIMIENTO, cuyo principal cometido es la generación de conocimiento en la empresa

para la creación/difusión del saber-hacer, e incluso en la creación/implementación de acciones de formación (en ocasiones con tutores internos) en el lugar de trabajo, a distancia, etc. tanto específicas como de carácter transversal.

Titulaciones afines: La especificidad de las labores a desarrollar por el perfil requieren personas con titulaciones de ciencias sociales (sociología, psicología, pedagogía...), con experiencia en departamentos de recursos humanos y conocedoras de las últimas técnicas y herramientas para la gestión del conocimiento organizacional.

ESPECIALISTA EN SISTEMAS EXPERTOS Y CONOCIMIENTO

Competencias profesionales: La utilización de sistemas expertos y la institucionalización del conocimiento corporativo constituyen una faceta de la gestión del conocimiento. El desarrollo de nuevas herramientas para la generación y socialización del conocimiento en la empresa precisan de especialistas centrados principalmente en las tecnologías de la información y la comunicación. Su labor puede enfocarse tanto en el mantenimiento general del sistema implantado en la empresa y la formación para su uso por parte de la plantilla como en la generación de herramientas internas específicas.

Titulaciones afines: Básicamente, la cualificación idónea para ocupar este puesto es la que proporciona la titulación en informática, ingeniería o física, con amplios conocimientos de inglés y de los nuevos sistemas para la gestión del conocimiento existentes en el mercado.

ESPECIALISTA EN SISTEMAS EXPERTOS Y CONOCIMIENTO que se centran en el desarrollo de nuevas herramientas para la generación y socialización del conocimiento en la empresa en base a las tecnologías de la información y la comunicación

*6. Mejores prácticas para
el desarrollo del empleo en
el marco de las NTIC*

6. Mejores prácticas para el desarrollo del empleo en el marco de las NTIC

6.1. LANBIDE.NET

www.lanbide.net²⁵ es un nuevo servicio público en Internet promovido por la administración vasca y que recoge la oferta de empleo y la información del mercado laboral más completa de Euskadi. La finalidad principal de lanbide.net es doble. Por un lado, ofrecer el mejor y más completo servicio de empleo a la ciudadanía, por otro, el que las empresas puedan contar con el mayor número de candidaturas

Las posibilidades de navegación en la página son múltiples, y entre se pueden destacar las siguientes:

Accesos principales

- **Busco Trabajo:** Da acceso a ofertas laborales reales de empresas sitas en el País Vasco o fuera de él. Incluye también una amplia información sobre empleos públicos, concursos y oposiciones. Ofrece la posibilidad de inscribirse directamente en el Servicio Vasco de Colocación, LANGAI.
- **Ofrezco trabajo:** De forma gratuita, el empresario puede presentar su oferta de trabajo a todas las personas que estén buscando un empleo en Euskadi. Actualmente las bases del servicio cuentan con más de 180.000 aspirantes de un amplio número de profesiones y ocupaciones. Una selección semanal de lanbide.net se publica en los diarios de cada domingo de forma gratuita para la empresa.
- **Formación:** Icono desde el cual se accede a la mayor oferta de cursos de formación del País Vasco. Recopila las becas, masters y postgrados vigentes así como los centros de formación y educativos. También existe la posibilidad de visualizar el sistema de cualificación vasco y el futuro de la formación profesional en Euskadi.
- **Orientación, cómo encontrar trabajo:** Da acceso a la red de entidades colaboradoras de LANGAI, programa gratuito de

²⁵ Lanbide.net ofrece la posibilidad de acceder a los últimos números de la colección Cuadernos de Trabajo publicados por CIDEC.

lanbide  **net**

www.lanbide.net

Lanbide.net es un nuevo servicio público en Internet promovido por la administración vasca y que recoge la oferta de empleo y la información del mercado laboral más completa de Euskadi

apoyo en la búsqueda de empleo. Ofrece la posibilidad de consultar las técnicas pertinentes para facilitar esa búsqueda: elaborar un curriculum, redactar cartas de presentación, prepararse para entrevistas de trabajo...

Otros servicios

- **Todo sobre su profesión:** Identificando el sector, subsector y empleo, puede acceder a los datos más significativos de su profesión: descripción del empleo, ofertas de trabajo, cursos de formación, indicadores de ocupación y paro, contratos y cualificación.
- **Asesoría laboral:** Permite acceder a los documentos e impresos más comunes en la relación de empresas, personas trabajadoras y administraciones públicas. Ofrece información acerca de los convenios territoriales y sectoriales más relevantes.
- **Noticias del mercado de trabajo:** Esta vertiente presenta el resumen de prensa diaria con las últimas noticias referidas al mundo laboral y del empleo publicadas en los últimos días, así como una selección de las noticias más importantes del año
- **Autoempleo:** Para la creación del propio empleo, se accede a información sobre las entidades informativas y mediadoras.
- **Estadísticas:** Presenta datos estadísticos del Servicio Vasco de Colocación, el Censo del Mercado de Trabajo, contrataciones, paro registrado por el INEM, perfiles profesionales e inserción profesional (Formación Profesional).
- **Publicaciones:** Esta vertiente permite acceder a documentos publicados por el Gobierno Vasco, Egailan y entidades económico-financieras, en torno a temas como la Formación Profesional, la Orientación Profesional, Trabajo/Empleo, Gestión de los Recursos Humanos y Análisis Sectoriales.

6.2. GORAKA XXI: UNA EXPERIENCIA DE FORMACIÓN

Goraka XXI es el programa de cooperación del cluster de telecomunicaciones del País Vasco cuya finalidad es promover la formación y la disponibilidad de profesionales altamente especializados en las NTIC. Su implementación, desde GAIA y la Universidad de Mondragón, quiere dar respuesta a la escasez cualitativa y cuantitativa de profesionales en el sector de la NTIC, tanto a nivel de empresas que operan en este sector como a nivel de empresas e instituciones usuarias de estas tecnologías, como por ejemplo: administración, banca y

La finalidad principal de lanbide.net es doble: Por un lado, ofrecer el mejor y más completo servicio de empleo a la ciudadanía, por otro, el que las empresas puedan contar con el mayor número de candidaturas



finanzas, servicios públicos, turismo...

La finalidad de la experiencia es lanzar al mercado acciones formativas para proporcionar a la sociedad un mayor número de profesionales adecuadamente cualificados en las tecnologías electrónico-informáticas y de telecomunicaciones.

El proyecto se centra en tres acciones formativas de alto nivel de especialización, y que se destina a dos perfiles de entrada y objetivos diferentes.

Acción 1: Reorientación profesional

La finalidad de la misma es reorientar la carrera profesional de titulados superiores en humanísticas y científico-tecnológicas, no relacionadas con el sector de las telecomunicaciones. Dentro de esta acción se ofrecen dos máster:

Máster en Integración de Sistemas en Entornos Internet: dirigido a personas licenciadas en física, química, biología, matemáticas, etc. Los contenidos del programa versan sobre informática general, sistemas de bases de datos, redes y servidores, servidores, servicios Internet, desarrollo de contenidos web, seguridad y gestión de proyectos.

Máster en Desarrollo de Entornos Internet: destinado a personas licenciadas en periodismo, derecho, filosofía y letras, psicología, ciencias políticas. En este caso, los contenidos del programa son: informática general, programación, redes y servidores, legislación y seguridad, servicios Internet, diseño gráfico y audiovisual, desarrollo de contenidos web, comunicación.

En ambas actuaciones se imparten un total de 500 horas; 380 dedicadas a teoría y 120 a prácticas en empresa.

Acción 2: Reciclaje y puesta al día profesional

Desde este ámbito se desea capacitar a los alumnos/as en el análisis y la síntesis de las soluciones de comunicación de las empresas y, por otro lado, desarrollar las capacidades y habilidades técnicas de los profesionales en comunicaciones internas e interempresariales. Al igual que en la acción 1, el total horas es de 500 horas, con 380 dedicadas a teoría y 120 a prácticas en empresa.

6.3. PROGRAMA KONEKTA ZAITEZ: INTERNET PARA TODOS

La iniciativa Konekta Zaitetz del Gobierno Vasco²⁶, viene a desarrollar una de las líneas de actuación previstas en el Plan Euskadi en

La implementación de GORAKA XXI, desde GAIA y le Universidad de Mondragón, quiere dar respuesta a la escasez cualitativa y cuantitativa de profesionales necesarios en el sector de la NTIC, tanto a nivel de empresas que operan en este sector como a nivel de empresas e instituciones usuarias de estas tecnologías

²⁶ Boletín Oficial del País Vasco: Nº 220, jueves 16 de noviembre de 2000; Nº 230, jueves 30 de noviembre de 2000.

la Sociedad de la Información. La finalidad de la misma es hacer posible el acceso, de forma mayoritaria, de los ciudadanos a Internet, facilitando para ello unas condiciones ventajosas en la adquisición de ordenadores.

La iniciativa pretende dar respuesta a dos vertientes necesarias a la hora de abordar el desarrollo de la Sociedad de la Información:

- **Una vertiente social**, es decir, conseguir que la sociedad de la información no sea excluyente, no ahonde las diferencias sociales entre los que tienen acceso y los que no.
- **Una vertiente ligada con la promoción económica** y la necesidad de obtener un umbral suficiente de ciudadanos/as conectados que posibilite el desarrollo de empresas de la nueva economía dispuesta a aprovechar las nuevas oportunidades.

En la iniciativa se ha buscado la colaboración de diversos agentes, en particular, entidades financieras y comerciantes. Cada beneficiario/a, que podrá realizar una única compra acogido al programa, recibirá una subvención de 25.000 ptas. a la compra de un ordenador nuevo (con las características establecidas) y, en el caso de equipo financiado, una ayuda de 20.000 ptas. por equipo de la entidad financiera adherida.



www.konekta-zaitetz.net

La finalidad de Konekta Zaitetz es hacer posible el acceso, de forma mayoritaria, de los ciudadanos a Internet, facilitando para ello unas condiciones ventajosas en la adquisición de ordenadores

PRIMEROS RESULTADOS DE KONEKTA ZAITETZ

Con esta iniciativa el Gobierno Vasco espera duplicar en los próximos tres años el número de ordenadores domésticos y multiplicar por cinco las actuales conexiones a Internet de las familias vascas.

En poco más de un mes (27 de noviembre 2000 a 5 enero 2001), se lograron vender un total de 10.463 ordenadores en el País Vasco, ventas que supusieron una facturación de más de 2.100 millones de ptas. El 50,3% de los equipos se vendieron en Bizkaia, el 31,5% en Gipuzkoa y el resto, 18,3% en Alaba.

El conjunto de subvenciones concedidas en este plazo ascendió a 460 millones ptas. entre las ayudas aportadas por el Gobierno Vasco (262 millones ptas.) y las concedidas por las entidades financieras (198 millones ptas.).

Este programa cuenta con más de 700 comercios de la Comunidad Autónoma Vasca adheridos y se han atendido más de 5.000 llamadas telefónicas de información al ciudadano.

6.4. TRADE POINT: UN CENTRO DE COMERCIO INTERNACIONAL

Trade Point es un programa de la Iniciativa sobre Eficiencia Comercial de la Conferencia de Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo (UNCTAD), cuya finalidad es el establecimiento, funcionalidad e interconectividad de los Trade Points de todo el mundo. Permite el acceso a las más recientes tecnologías de la información



www.gtpnet-e.com

y las telecomunicaciones puestas a disposición de los operadores de comercio en los países en desarrollo y de las pequeñas y medianas empresas a nivel mundial, minimizando el riesgo de exclusión y favoreciendo su participación en el comercio internacional.

De forma resumida, las características de estos centros de comercio son:

- Centro de facilitación de comercio que reúne a todos los agentes que participan en una transacción de comercio exterior (aduanas, organismos de promoción de comercio exterior, bancos, cámaras de comercio, compañías de transporte y de seguros...) desde un espacio virtual (conexión electrónica) para ofrecer todos los servicios necesarios para conducir una transacción comercial.
- Fuente de información comercial que facilita a comerciantes potenciales información de interés sobre oportunidades de negocio y mercados, contactos con clientes potenciales y proveedores, legislación de comercio vigente.
- Puerta hacia una red internacional de contactos: todos los Trade Points se encuentran interconectados vía electrónica, la Red Global Trade Points (GTPNet). Esta red está equipada con las herramientas de telecomunicación más potentes para permitir la conexión con otras redes globales y así aumentar la participación de comerciantes en el mundo, en particular las pymes, en la emergente economía de comercio electrónico.

La GTPNet, engloba un total de 200 oficinas de distribución de mensajes que se encuentran en 188 países. Semanalmente se publican en torno a 500 oportunidades de negocio, un 30% de las mismas como demandas y el resto ofertas. En el marco de la red existe una bases de datos de acceso libre que contiene más de 15.000 mensajes con oportunidad de negocio correspondientes al último trimestre.

La publicación de las ofertas en esta red internacional de la ONU tiene un coste para las empresas de 20.000 ptas. al trimestre, y ofrece toda una serie de servicios adicionales a precios competitivos: traducciones, información, acceso a bases de datos, asesoramiento, seminarios y jornadas... Como único requisito, las empresas deben estar conectadas a Internet.

6.5. INFO XXI: LA SOCIEDAD DE LA INFORM@CIÓN PARA TODOS

Para dar respuesta a las nuevas exigencias que plantea la sociedad de la información, el Gobierno de España ha desarrollado el Plan de

Trade Point es un programa de la Iniciativa sobre Eficiencia Comercial de la Conferencia de Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo (UNCTAD), cuya finalidad es el establecimiento, funcionalidad e interconectividad de los Trade Points de todo el mundo

Acción INFO XXI para los años 2001-2003, que plantea una serie de medidas perfectamente alineadas con las previstas en el Plan eEurope 2002.

INFO XXI presenta una serie de acciones que pueden agruparse en tres grandes ejes de actuación, según el sector de la sociedad a las que van encaminados:

a) Sector tecnológico

Se trata de acciones destinadas al propio sector de las telecomunicaciones y de las tecnologías de la información y las comunicaciones. Tres son los grupos de medidas incluidas en este eje:

• **Iniciativas reguladoras en telecomunicaciones y sociedad de la información:** con el objetivo de avanzar en el proceso de liberalización del sector de las telecomunicaciones y de elaborar la nueva regulación que favorezca el desarrollo de los servicios de la sociedad de la información. Concretamente:

- *Revisión de la normativa reguladora del sector de las telecomunicaciones.*
- *Promover la rápida introducción de nuevos servicios y tecnologías.*
- *Promover una mayor competencia en telefonía móvil.*
- *Incluir el acceso a Internet dentro del servicio universal de telecomunicaciones.*
- *Ley de servicios de la sociedad de la información y el comercio electrónico.*
- *Firma electrónica.*
- *Dominios de Internet.*
- **Actuaciones de promoción indirecta (incentivos):** establecimiento de incentivos fiscales al uso de las nuevas tecnologías por parte de las empresas y de los ciudadanos. En este sentido, se establecen nuevos incentivos para actuaciones que mejoren el acceso y presencia de empresas en Internet, la formación del personal en el uso de las nuevas tecnologías, o la deducción como gasto de formación por parte de la empresa de los realizados para proporcionar, facilitar o financiar la conexión de los/as empleados/as a Internet.
- **Actuaciones de promoción directa (ayudas, I+D+I):** las líneas de trabajo serán, por lado, extender las infraestructuras de telecomunicación en zonas Objetivo 1, e investigar, desarrollar e innovar en los ámbitos de las tecnologías de la información y las comunicaciones, y de la sociedad de la información



www.infoxxi.es

Para dar respuesta a las nuevas exigencias que plantea la sociedad de la información, el Gobierno de España ha desarrollado el Plan de Acción INFO XXI para los años 2001-2003, que plantea una serie de medidas que cubren tres grandes ejes de actuación: Sector tecnológico, la Administración electrónica y Sociedad de la Información

b) Administración electrónica

En colaboración con las Comunidades Autónomas, las Corporaciones Locales y los Departamentos competentes, se pretende poner en marcha tres grandes grupos de medidas, como son: Información electrónica, Tramitación por Internet, Servicios públicos en línea.

El principal proyecto es el Portal Único de las Administraciones con un presupuesto de 1.108 millones en tres años, a través del cual se podrá acceder a todos los servicios ofrecidos por todos los organismos de la Administración General del Estado. Otras acciones relevantes pueden resumirse de la forma siguiente:

. Otras acciones relevantes pueden resumirse de la forma siguiente:

- *Conseguir la disponibilidad de todos los formularios administrativos de la AGE en Internet.*
- *Implantar una Intranet Administrativa segura.*
- *Desarrollar herramientas básicas que permitan iniciar la tramitación de cualquier procedimiento administrativo en Internet (petición y emisión de certificados, y pago de tasas a través de Internet).*
- *Seguridad Social en la red.*
- *Declaraciones y pagos de impuestos por Internet.*
- *Registro civil electrónico.*
- *Portal salud.*

c) Sociedad de la Información (SI)

El objetivo de este eje es garantizar un desarrollo adecuado de la sociedad de la información en todos los ámbitos económicos y sociales. Las principales actuaciones son:

• **Ciudadanos/as en la SI:** cuya finalidad es garantizar que la ciudadanía se beneficie de las ventajas de la sociedad de la información, poniendo a su disposición la capacitación mínima precisa, tanto para la ciudadanía en general (acciones de alfabetización informática y de integración de colectivos desfavorecidos) como para los/as usuarios/as TIC (acciones formativas específicas) y para los/as profesionales. Algunos objetivos son:

- *Formación básica a más de dos millones de ciudadanos en tres años, a través de la iniciativa “Alfabetización digital. Formación de usuarios TIC”.*
- *Accesibilidad de las TIC a los discapacitados, para promover la implantación de los criterios de “diseño para todos” entre los agentes del sector.*

El principal conectado con la Administración electrónica es el del Portal Único de las Administraciones con un presupuesto de 1.108 millones en tres años, a través del cual se podrá acceder a todos los servicios ofrecidos por todos los organismos de la Administración General del Estado

- *“Puntos de acceso público a Internet”, para instalar puntos de acceso a Internet en las Oficinas de Correos y proporcionar direcciones de correo electrónico a todos los ciudadanos que lo deseen.*
- *Formar a 14.000 nuevos profesionales TIC, 2000 de ellos durante el año 2001.*
- *Revisar los títulos de Formación Profesional e identificar las necesidades de la formación universitaria de profesionales TIC.*
- **Empresas en la SI:** Desde esta vertiente se abren tres acciones, el acceso de las empresas a servicios avanzados de telecomunicación, a las nuevas tecnologías y la seguridad electrónica. Cabe citar al respecto las siguientes iniciativas:
 - *Programa Arte-Pyme, que promueve el uso de las telecomunicaciones y las nuevas tecnologías y el desarrollo del comercio electrónico en las pymes, especialmente las situadas en regiones Objetivo 1.*
 - *Iniciativa PISTA, para el fomento del uso del teletrabajo y el comercio electrónico.*
 - *Comercio y pymes, a fin de poner en marcha un Centro de Información y Red de Creación de Empresas, con un conjunto de puntos de acceso para asesoramiento y tramitación electrónica de la creación de empresas.*
 - *PISTA-Firma electrónica, para el desarrollo e implementación de títulos cambiarios electrónicos (cheque, letra de cambio, pagaré).*
- **España en la red:** las actuaciones promovidas en esta materia se centran en tres ámbitos: a) cultura, con el proyecto Patrimonio Histórico en la Red para facilitar el acceso a los fondos de los museos, bibliotecas y archivos de España través de Internet; b) turismo, con el proyecto Portal del Turismo Español, para difundir los atractivos turísticos en el exterior; c) contenidos innovadores, para promocionar los contenidos de calidad en la red, con la acción emblemática “Creatividad española en la red”.

El objetivo del eje “sociedad” es garantizar un desarrollo adecuado de la sociedad de la información en todos los ámbitos económicos y sociales y tiene tres vertientes: el conjunto de la ciudadanía (facilitando su acercamiento hacia las NTIC), las empresa, promoviendo la utilización de las NTIC en el aparato productivo y la promoción de la imagen de España en Internet

7. Reflexiones para el debate

7. Reflexiones para el debate

Hasta aquí una panorámica de las cuestiones de mayor actualidad e incidencia en el marco de la nueva economía y la profusión de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación. No obstante, parece pertinente apuntar algunas reflexiones finales que pretenden servir como líneas de debate en torno a este nuevo entorno social y que se formulan a modo de interrogantes.

¿Fomenta la nueva economía la igualdad de oportunidades?

De forma general, la nueva era digital, y en concreto Internet, se presenta como un marco abierto a todas las personas con un marcado carácter democrático y universal respecto a otros medios. Si bien es cierto este postulado, no hay que olvidar el hecho de que su importancia radica, precisamente, en las personas, y sobre todo, en el uso que éstas dan al nuevo entorno.

El reto es cómo incorporar al gran público a la economía de los bits y al ingente caudal de información que genera la red, y cómo convertirlo en una fuente que permita compartir esa información y el conocimiento. En este desafío, el rol de los líderes y los agentes económicos y sociales responsables de la toma de decisiones se torna pieza clave del puzzle, en la medida que impliciten en las estrategias del corto, medio y largo plazo medidas tendentes a democratizar el derecho a la información: Internet como un servicio universal para todas las personas. Y el acceso a las nuevas tecnologías de información y comunicación como herramientas de inserción social, laboral y cultural.

Este nuevo entorno puede promover una sociedad basada en un mayor equilibrio, donde se trabaje por mejorar la calidad de vida de los pueblos y por reducir las diferencias existentes entre norte y sur. Hay que tener en cuenta que las nuevas tecnologías posibilitan, por otro lado, la redistribución de la igualdad de oportunidades en el interior de los países.

Del mismo modo, se debe trabajar para conseguir una mayor participación y presencia de la mujer en esta economía digital, ya que como señala Castells “dada la novedad histórica del nuevo medio y la mejora relativa del estatus relativo de poder de los grupos tradicionalmente subordinados, como las mujeres, las comunicaciones por ordenador podrían ofrecer una oportunidad para revertir los juegos tradicionales de poder en el proceso de comunicación”²⁷.

El reto es cómo incorporar al gran público a la economía de los bits y al ingente caudal de información que genera la red, y cómo convertirlo en una fuente que permita compartir esa información y el conocimiento

²⁷ “La era de la información. Vol 1: La sociedad red”. Manuel Castells

Pero estos esfuerzos deben ampliarse a otros colectivos como los desempleados de difícil inserción e incluso a la población activa con riesgo de exclusión. Para ello, sería preciso seguir trabajando para posibilitar el acceso a la red desde los lugares públicos, establecer bancos telemáticos del saber, visitas orientadas, y sobre todo, minimizar el coste de comunicación ya que, de otro modo, los desequilibrios se agudizarían y la posibilidad de acceso o no a las nuevas tecnologías de la información y la comunicación y sus beneficios, crearían nuevas desigualdades sociales. Tal y como apunta la OIT²⁸, es muy probable que la extensión de las NTIC traiga consigo, junto a sus beneficios, un aumento de las disparidades.

¿Genera empleo la nueva economía? Y en su caso, ¿qué tipología de empleos genera?

De forma general, no hay investigaciones precisas que apunten a una relación causa efecto entre la difusión de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación y el desarrollo del mercado de trabajo. Como se ha apuntado a lo largo de este Cuaderno de Trabajo, la implantación de las NTIC conlleva nuevas pautas de destrucción de puestos de trabajo y, paralelamente, nuevos mecanismos que favorecen la creación de empleos. Este equilibrio de fuerzas depende en mayor medida de otra serie de factores más vinculados a las políticas gubernamentales, la posición en los mercados mundiales, las estrategias de desarrollo, u otros factores de índole macroeconómico. Es decir, el resultado dependerá del país, la región o el sector económico objeto de estudio.

No obstante, sí se constata la relación directa entre la pérdida del empleo y las NTIC debido a la deslocalización de los puestos de trabajo y su incidencia en algunas actividades empresariales más rutinarias, dadas las alternativas que ofrecen estas herramientas. Al mismo tiempo, las proyecciones futuras sobre las necesidades de personal cualificado son optimistas en la generación de miles de puesto de trabajo. Cabe preguntarse si estos factores tecnológicos son el elemento responsable de que la población ocupada cambie de empleo más frecuentemente y, en definitiva, exista un incremento del denominado empleo friccional.

Finalmente cabe señalar la importancia de desarrollar estrategias para la formación de nuevos profesionales NTIC (arquitectos de sistemas, administradores de bases de datos...) ante la nuevas demandas

La implantación de las NTIC conlleva nuevas pautas de destrucción de puestos de trabajo y, paralelamente, nuevos mecanismos que favorecen la creación de empleos. Este equilibrio de fuerzas depende en mayor medida de otra serie de factores más vinculados a las políticas gubernamentales, la posición en los mercados mundiales, las estrategias de desarrollo, u otros factores de índole macroeconómico

²⁸ “La globalización de Europa. El trabajo decente en la economía de la información”

empresariales, pero sin olvidar la implementación de actuaciones dirigidas específicamente a desarrollar las competencias técnicas en esta área de la población activa en riesgo de desempleo y, particularmente, acercar a las NTIC a los colectivos más desfavorecidos y de difícil inserción.

¿Qué nuevo rol deben jugar las asociaciones empresariales y los sindicatos en este nuevo marco?

A la luz de las nuevas oportunidades de la era digital, también es pertinente replantear el papel de las asociaciones empresariales y sindicales, a fin de trabajar en la aplicación de los derechos en los nuevos empleos así como en el análisis de los sistemas de protección social a fin de readaptarlos a las nuevas formas de relación laboral, teniendo en cuenta, además, que están surgiendo nuevos tipos de empresas. Las nuevas necesidades de estos trabajadores exigen el diseño y desarrollo de estrategias novedosas por parte de estas organizaciones que deben dar respuestas concretas a situaciones no planteadas hasta el momento. Surgen así nuevas formas de diálogo social –nuevos servicios que ofrecen los sindicatos y las organizaciones de empresarios- y nuevas formas de negociación²⁹. En este sentido, cabe citar como ejemplo la falta de legislación específica existente en el ámbito del teletrabajo.

Por último, señalar el tema de la migración, sobre el cual será preciso incidir a fin de minimizar las tensiones sociales en los países receptores, para lo cual será necesario establecer políticas que posibiliten la integración en la sociedad y la implicación de estos actores sociales para la aplicación de los mismos derechos laborales en los países de acogida.

¿Es verdaderamente un fenómeno Internet?

De todas las cuestiones que aquí se plantean, parece que la afirmación más clara y rotunda debe ser para esta pregunta. Internet es el inicio de toda una infraestructura mundial de información, nacida de la convergencia entre las industrias de software-hardware, las comunicaciones y los contenidos.

²⁹ En este sentido cabe citar la campaña “Derechos en línea para trabajadores en línea” promovida por la Federación Internacional de Empleados Técnicos y Profesionales –FIET–, centrada en garantizar que los trabajadores, sindicatos y comités de empresa tengan acceso a los sistemas de correo electrónico de la empresa, incluidos los teletrabajadores ya que, de otro modo, podrían verse al margen de la información de la organización; de la misma forma, el derecho de los trabajadores a acceder gratuitamente a Internet para acceder a las páginas web de los sindicatos y otras informaciones sobre sus derechos; por último, que el empleador no lleve a cabo una supervisión electrónica de los mensajes que los trabajadores remiten vía electrónica ni de los sitios web visitados.

Las nuevas necesidades exigen el diseño y desarrollo de estrategias novedosas por parte de las asociaciones empresariales y sindicales que deben dar respuestas concretas a situaciones no planteadas hasta el momento. Surgen así nuevas formas de diálogo social –nuevos servicios que ofrecen los sindicatos y las organizaciones de empresarios- y nuevas formas de negociación

Es un hecho innegable que la evolución de Internet ha sido espectacular en comparación de otros medios como por ejemplo la radio, la televisión o los ordenadores personales: desde su aparición, y sólo en cuatro años, existían en el mundo más de cincuenta millones de usuarios de Internet. Hoy en día, esas cifras se quedan pequeñas –sólo en el 2001 hay más de 66 millones de usuarios en Europa– y el crecimiento sigue siendo vertiginoso. El comercio electrónico en Internet es a la Revolución de la Información lo que el ferrocarril fue a la Revolución Industrial: un fenómeno que está creando una explosión económica nueva y diferente, que está cambiando rápidamente la economía, la sociedad y la política³⁰. La Revolución de la Información ha cambiado la tipología de problemas, y por ello, las soluciones a los mismos también deben ser diferentes.

La Revolución de la Información ha cambiado la tipología de problemas, y por ello, las soluciones a los mismos también deben ser diferentes

¿Es verdaderamente un negocio Internet?

Para responder a esta cuestión es necesario citar un reciente informe del Departamento de Comercio de los Estados Unidos³¹, que identifica cuatro segmentos de la actividad económica donde se vislumbra Internet como un foco de negocios:

- En primer lugar la propia construcción de Internet, que genera toda una actividad destinada al crecimiento de la red, como pueden ser los fabricantes de hardware, desarrolladores de software, operadores de telecomunicaciones, etc, así como otra tipología de empresas como por ejemplo las eléctricas –en caso de que la transmisión de señal se realice a través de la red eléctrica–.
- Por otro lado, en el comercio electrónico negocio a negocio, es decir, en todas las actividades donde el proveedor vende algún producto físico o un servicio a un cliente industrial o profesional. Hoy en día, es el segmento con una mayor evolución en el *e-commerce*, ya que no existen tantos problemas en la remisión de información como ocurre en aquellas transacciones entre empresa y consumidor final.
- También es fuente de actividad económica el suministro de bienes y servicios vía digital. Es decir, de todos aquellos productos o servicios que pueden venderse a través de la red. Actualmente los ejemplos más claros son los productos de software y del ámbito informacional (revistas, periódicos, libros...).

³⁰ Peter F. Drucker “Más allá de la Revolución de la Información”. Deusto Business Review. Nº 100

³¹ “The Emerging Digital Economy”

- Finalmente, la venta de productos tangibles vía minorista. Es decir, el uso de Internet como fuente de información y compra posterior de los productos.

Sin embargo, las denominadas empresas puntocom han sufrido una crisis importante a nivel mundial, principalmente en Estados Unidos tras la amplia proliferación de estas compañías. En el Foro Internacional de Marketing de 2000, se realizó un estudio que muestra que el 70% de las empresas de Internet no realizaron un plan de negocio con seriedad. Así, según dos de cada tres encuestados, menos del 30% de las empresas que están en la red han realizado un plan de negocio serio antes de iniciar su funcionamiento. Para el Foro este hecho supone una clara falta de planificación a corto, medio y largo plazo que “acelera, sin duda, la precipitación hacia el fracaso” (cinco días). Recientemente, un estudio de la empresa Nicholson International España señalaba que el 90% de los trabajadores que abandonan las puntocom lo hacen por la carencia de una organización adecuada.

Según los expertos del sector, las puntocom abren toda una gama de posibilidades empresariales, si bien la crisis actual ha afectado especialmente a aquellas compañías que crecieron desmesuradamente en un momento de euforia. Al día de hoy es imprescindible una mejor planificación y gestión, y unas expectativas de crecimiento más sosegadas.

¿Qué lugar para las empresas tradicionales en las NTIC?

Evidentemente, el desarrollo de las nuevas tecnologías ha provocado toda una generación de nuevas empresas y nuevos empleos, si bien nos encontramos en un momento contradictorio.

Pero no hay que olvidar la gran oportunidad que las NTIC suponen para las empresas de carácter más tradicional. Apertura de nuevos mercados, internacionalización, innovación empresarial, gestión de conocimiento, nuevas formas de organización y gestión de la producción..., son ámbitos que se están viendo afectados por la incorporación de herramientas y dispositivos novedosos que abren nuevas posibilidades a las organizaciones, principalmente las pymes. No obstante, estos retos deben ir acompañados de políticas de apoyo a fin de que se obtenga un desarrollo sostenible de las mismas que les permita sobrevivir en un mercado más amplio y competitivo.

El desarrollo de las nuevas tecnologías ha provocado toda una generación de nuevas empresas y nuevos empleos, si bien nos encontramos en un momento contradictorio. Pero no hay que olvidar la gran oportunidad que las NTIC suponen para las empresas de carácter más tradicional

BIBLIOGRAFÍA

“European Information Technology Observatory 2000”

Millennium Edition, 2000

“La innovación en una economía del conocimiento”

Comisión de las Comunidades Europeas, Bruselas 2000

“Los retos de la política de empresa en la economía del conocimiento”

Comisión de las Comunidades Europeas, Bruselas 2000

“Oportunidades de empleo en la Sociedad de la Información: Explotar el potencial de la revolución de la información”

Comisión Europea, Bruselas 1998

“Estrategias para la creación de empleo en la sociedad de la información”

Comisión de las Comunidades Europeas, Bruselas 2000

“eEurope 2002 Una sociedad de la información para todos. Plan de acción”

Comisión de las Comunidades Europeas, Bruselas 2000

“Puesta al día sobre eEurope 2002”

Comisión de las Comunidades Europeas, Bruselas 2000

“eEurope 2002 Una sociedad de la información para todos. Informe de Avance”

Comisión de las Comunidades Europeas, Bruselas 2000

“La globalización de Europa. El trabajo decente en la economía de la información”

Oficina Internacional del Trabajo, Ginebra 2000

“Cumbre Nuevos Empleos y Nuevas Tecnologías”

Madrid 2000

“Inteligencia Emocional en la Empresa”

Antonio Valls. Ediciones Gestión 2000, Barcelona 1999

“Los Trabajadores del Conocimiento”

Rainald Von Gizycki, Wolfgang Ulrici, Teresa Rojo. Fundación Universidad Empresa, Madrid 1998

“Estudio sobre comercio electrónico entre empresa y consumidor, en Internet y en España”

Asociación Española de Comercio Electrónico-AECE. Noviembre 1998

“Gizardata. Indicadores de seguimiento sobre la Sociedad de la Información”

Octubre 2000

“La Depresión de Internet”

Michael J. Mandel. Financial Times. Prentice Hall. Madrid 2001

“Enterprise.com”

Jeff Papows. Granica. Buenos Aires, 1999.

“Funky business. El talento mueve al capital”

Jonas Ridderstrale y Kjell Nordstrom. Prentice Hall, Madrid 2000

Revista Nueva Empresa.Com. Management para la nueva economía (varios números)