

Aprovechar la Oportunidad de la Sociedad de la Información en España



Recomendaciones de la Comisión Especial
de Estudio para el Desarrollo de la
Sociedad de la Información

APROVECHAR LA OPORTUNIDAD DE LA SOCIEDAD DE LA INFORMACIÓN EN ESPAÑA

Recomendaciones de la Comisión Especial
de Estudio para el Desarrollo
de la Sociedad de la Información

Madrid, 1 de abril de 2003

Índice

I. Introducción	5
II. Resumen Ejecutivo	7
III. Contexto para el Desarrollo de la Sociedad de la Información en España	11
III.1. Estado de avance de la Sociedad de la Información en España	11
III.2. Principales barreras al Desarrollo de la Sociedad de la Información	14
III.3. Enfoque del Informe	17
IV. Recomendaciones de la Comisión Especial de Estudio	19
IV.1. Definir un nuevo Plan General de actuaciones para el Desarrollo de la Sociedad de la Información	19
IV.2. Asegurar el liderazgo político	20
IV.3. Institucionalizar la gestión “empresarial” del Plan	22
IV.4. Desarrollar un plan de comunicación que informe e ilusione a la sociedad con el Plan definido	24
IV.5. Potenciar decididamente las iniciativas de formación para motivar y facilitar el uso de las TIC	26
IV.6. Reforzar la apuesta por la Administración electrónica, avanzando en servicios que creen valor y en la mejora de su eficiencia	29
IV.7. Avanzar en la equiparación del “mundo de Internet” al “mundo físico” abriendo la legislación a las posibilidades que ofrecen las nuevas tecnologías	32
IV.8. Acelerar la entrada de ciudadanos en Internet potenciando el acceso a equipos y conectividad	34
IV.9. Impulsar la integración de las TIC en los procesos de las empresas	36
IV.10. Contribuir a la integración social	41
V. Anexos	43
V.1. Resumen de recomendaciones	43
V.2. Miembros de la Comisión	45
Bibliografía	47

I. Introducción

El aprovechamiento de las posibilidades que nos ofrecen las nuevas tecnologías, permitiría aspirar a un nuevo modelo social, la denominada “Sociedad de la Información” que podría definirse como: *“un estadio de desarrollo social caracterizado por la capacidad de sus miembros (ciudadanos, empresas y Administraciones Públicas) para obtener, compartir y procesar cualquier información por medios telemáticos instantáneamente, desde cualquier lugar y en la forma que se prefiera”*.

Estamos en un momento estratégico en el desarrollo y consolidación de la nueva Sociedad de la Información. Por esta razón, debemos anticiparnos para garantizar que logramos capturar sus beneficios fundamentales para ciudadanos y empresas, tanto en el ámbito económico (incremento de la productividad y de la competitividad) como en el social (reduciendo las diferencias sociales para contribuir a un mayor bienestar).

Actualmente, se percibe que el ritmo de implantación de las nuevas tecnologías va por detrás de la evolución de las posibilidades que ofrecen las mismas.

En este contexto, a propuesta del Ministerio de Ciencia y Tecnología, el Consejo de Ministros creó la Comisión Especial de Estudio para el Desarrollo de la Sociedad de la Información en España (CDSI) que inició su esfuerzo el día 27 de noviembre de 2002.

La CDSI está formada por representantes del ámbito profesional, tecnológico, empresarial y académico, y recibió el mandato de analizar la implantación de la Sociedad de la Información, y proponer medidas para su desarrollo.

Para cumplir esta misión, la Comisión, además de amplios debates internos, ha seguido un amplio proceso consultivo que ha incluido:

- La revisión de las conclusiones de gran número de informes e indicadores ya elaborados por otros organismos tanto privados como públicos, nacionales e internacionales.
- La consulta individualizada con otros agentes, tanto en el ámbito privado como en el público, para recoger diferentes puntos de vista y opiniones, e incluyendo expertos tanto nacionales como internacionales.
- Consultorio online, para recoger las sugerencias de los ciudadanos (se han recibido más de 4.000 respuestas).

En virtud de las consultas realizadas, los miembros de esta Comisión entendemos que este documento resume lo que en nuestra opinión es el estado de avance de la Sociedad de la Información en España y sus principales barreras al desarrollo, abordando de manera específica las principales palancas para impulsarlo.

II. Resumen Ejecutivo

Es ya incuestionable que la Sociedad de la Información es muy importante para el bienestar social y el desarrollo económico. En consecuencia, tanto desde las Administraciones Públicas como desde el sector privado se han lanzado, y se están lanzando, numerosas iniciativas para impulsar su desarrollo.

Algunas de estas iniciativas han supuesto casos de éxito notables, mientras otras han quedado lejos de cumplir las expectativas. En todo caso, una visión de conjunto muestra que todavía estamos lejos de las metas a las que queremos y debemos aspirar.

Así por ejemplo, en el ámbito de la **Administración Pública**, a pesar del buen avance en la oferta de servicios, todavía existe un reducido nivel de utilización de las Tecnologías de la Información y de las Comunicaciones (TIC) a nivel interno y una escasa “transaccionalidad” con los ciudadanos, si lo comparamos con otros países de nuestro entorno.

Las **PYMES** por su parte, todavía muestran un importante recorrido para integrar las TIC en sus procesos y para aumentar su presencia online, de manera que puedan obtener un mayor beneficio de su infraestructura tecnológica.

Finalmente, la incorporación de los ciudadanos a la Sociedad de la Información presenta un retraso muy importante en distintos ámbitos. En los **hogares**, se aprecia una brecha notoria en penetración de ordenadores personales (PCs) y uso de Internet en comparación con la media europea, si bien la penetración del acceso a través de banda ancha se sitúa en el grupo de cabeza de los países europeos. En el **ámbito educativo**, y a diferencia del caso anterior, existe un desarrollo importante de las infraestructuras y conectividad a Internet de los centros, pero subsisten carencias significativas en cuanto a su uso dentro de los programas educativos. Adicionalmente, en el **ámbito de la sanidad**, existe un elevado potencial para extender la utilización de las TIC a servicios de valor añadido para los pacientes. Por último, en el **ámbito judicial** se da también un potencial de desarrollo muy significativo debido al uso todavía intensivo de papel en sus procesos y al grado de insatisfacción manifestado por los ciudadanos, que perciben los servicios judiciales como lentos e ineficaces.

Como respuesta a esta situación, están surgiendo numerosos informes con recomendaciones que ya cubren un amplio espectro de posibles actuaciones. Sin embargo, creemos sinceramente que, en el conjunto de esfuerzos y propuestas hasta la fecha, no se ha abordado de manera suficiente **cómo conseguir que las cosas ocurran al ritmo deseado**.

Por ello, desde la perspectiva que nos da nuestra experiencia, nuestra principal recomendación se centra en **dar un golpe de timón en la gestión** del desarrollo de la Sociedad de la Información. Para ello es necesario (1) que el Gobierno elabore un nuevo Plan (2) dotado de suficiente liderazgo político, (3) que cuente con una organización y los medios necesarios para llevar a cabo una gestión “empresarial” de los esfuerzos y (4) que se comunique ampliamente a la sociedad. Repasemos los principales aspectos de esta recomendación:

*El impulso fundamental
proviene de cuatro
factores clave: Un plan
realista, liderazgo claro,
recursos para la gestión
“empresarial” y
comunicación masiva*

- **Elaborar un Plan realista**, esto es, con objetivos mensurables, responsables claros, recursos suficientes asignados, estructurado en torno a acciones concretas, mecanismos de seguimiento efectivos, y que aborde de forma equilibrada todos los frentes de actuación, contemplando diversos horizontes de maduración de las iniciativas y abordando la creación de un clima innovador. En el ámbito de los recursos, es necesario enfatizar que no se trata tanto de dedicar mayores presupuestos al desarrollo de la Sociedad de la Información como de orientar los actuales de forma adecuada.
- **Asegurar el liderazgo político** desde el primer nivel, manifestándolo a través de (1) el respaldo directo al Plan por el Presidente del Gobierno, la involucración de la Comisión Delegada de Asuntos Económicos en la fijación de objetivos y su seguimiento y el compromiso del Ministerio de Ciencia y Tecnología como principal responsable, que como símbolo pasará a denominarse “Ministerio de Ciencia y Tecnología y para la Sociedad de la Información”. Además, será necesario (2) garantizar la participación coordinada de todas las Administraciones Públicas y (3) el respaldo de un Pacto Nacional que garantice la continuidad del esfuerzo y la participación de toda la sociedad.
- Estableciendo una **organización dedicada y con medios suficientes** desde el propio Ministerio de Ciencia y Tecnología que se ocupe de la gestión del Plan y centralice el liderazgo. La forma exacta que tome esta organización deberá ser valorada por el Gobierno, aunque se deberá asegurar que da soporte a la estructura de liderazgo, que tiene capacidad de ejecución y que se mueve bajo una sola dirección. Un posible enfoque es el siguiente: (1) responsabilizar al Ministerio de Ciencia y Tecnología y para la Sociedad de la Información de la gestión del Plan, establecer un órgano de carácter técnico que persiga la coordinación (tanto vertical, entre las distintas Administraciones Públicas., como horizontal, en cada Administración) y contar con el apoyo de una entidad empresarial que agilice la ejecución de los programas. Además se propone (2) instituir un grupo de expertos que asesore en la gestión del Plan.
- Una **comunicación amplia**, que informe e ilusione y que refuerce los programas concretos que se desarrollen y facilite el necesario cambio de actitud de la Sociedad. Para, además de informar, conseguir crear un vínculo emocional con la sociedad, la campaña se apoyará en (1) una marca que relacione todas las actuaciones y en (2) una campaña a varios niveles, continuada en el tiempo y en los diversos medios, y dirigida a toda la sociedad.

Además de estos aspectos clave, el plan que defina el Gobierno debe asegurar que se abordan aquellas **palancas “de fondo”** que podrían actuar como catalizadores –o que podrían frenar cualquier iniciativa si no se desarrollan–. En concreto, proponemos:

- Potenciar decididamente las iniciativas relacionadas con la formación, de la Sociedad en general y dentro del propio sistema educativo en particular. Es necesario además un cambio de mentalidad y **pasar del “aula de informática” a la “informática en el aula”**, impregnando plenamente el sistema educativo con el uso de las TIC. Las iniciativas concretas se adaptarán a los distintos niveles educativos, jugando un papel importante (1) la mejora de la formación a profesores para la integración de las TIC en su método, (2) promover la incorporación en los procesos de asignación de presupuestos a las Universidades de criterios que primen la transformación hacia la Sociedad de la Información y (3) el impulso a un plan para formar a la población en cuestiones básicas relacionadas con las nuevas tecnologías.

- Continuar apostando por la **Administración Electrónica** como punta de lanza de la Sociedad de la Información. El ejemplo de la Administración Tributaria debe extenderse y hacer que las Administraciones Públicas cambien su cultura y lideren el desarrollo de la Sociedad de la Información, dando ejemplo del aprovechamiento de las TIC. Dicho aprovechamiento deberá llevar a un rediseño de procesos con un enfoque orientado al usuario, proveyendo servicios transaccionales que creen valor para ciudadanos y empresas y haciendo transparentes a los mismos las diferentes unidades administrativas o Administraciones que participan en el proceso. Entre las medidas que deben apoyar este objetivo están las siguientes: (1) Como condición básica es fundamental acelerar el DNI electrónico y desarrollarlo plenamente en su papel de facilitador de transacciones electrónicas (2) Adicionalmente será necesario establecer una disciplina de las Administraciones para que se comprometan periódicamente a desarrollar nuevos servicios y a publicar los resultados. (3) Será preciso migrar transacciones / comunicaciones internas –v.g. correos– y externas –v.g. aprovisionamientos, subvenciones– hacia canales exclusivamente electrónicos (4) Se requerirá establecer estándares mínimos en cuanto a sistemas básicos, interfases, modelos de datos y presentación que faciliten el desarrollo de servicios. (5) Finalmente, se podría aprovechar la capilaridad de la Administración para llegar a los hogares de los funcionarios mediante la oferta de paquetes de equipos y conectividad en condiciones ventajosas a los empleados de las Administraciones Públicas.
- Avanzar en la **equiparación** en el ámbito legal **del mundo de Internet al mundo físico** abriendo la legislación a las posibilidades que ofrecen las nuevas tecnologías. Será necesario establecer un proceso continuo que permita inventariar y adaptar las posibles limitaciones o indefiniciones en el ámbito legal, como las relacionadas con el voto electrónico, los procesos judiciales, los medios de pago electrónicos, o barreras que frenan el despliegue de infraestructuras en el ámbito local y regional (v.g. derechos de paso, ubicación de antenas), entre otras.

Finalmente, los programas concretos que se propongan en el marco del nuevo Plan, deberían comprender **acciones enfocadas** en algunos temas que consideramos prioritarios en la actualidad:

- En el ámbito de la **ciudadanía**, se deberán buscar medidas que aceleren su incorporación a la Sociedad de la Información, acortando las diferencias frente a Europa. En este sentido, será muy importante (1) facilitar la adquisición de PCs por parte de los ciudadanos mediante un programa específico; (2) dinamizar la oferta de servicios de banda ancha, facilitando la innovación en productos y servicios; y (3) fomentar la ubicuidad del acceso a Internet de calidad mediante PAPIs y otras iniciativas de los gobiernos central y regionales.
- En las **empresas**, deberá centrarse el esfuerzo en dar el salto hacia la rentabilización productiva de las TIC, lo que exigirá (1) la promoción de aplicaciones, servicios y contenidos, incluyendo figuras como los ASPs, con un foco especial en las PYMES; (2) la formación dedicada mediante “asesores” (becarios) en TIC que permitirán además un acercamiento entre PYMES y centros educativos; y (3) la comunicación amplia de las ventajas fiscales existentes para la inversión en TIC o para la subvención por parte de éstas de equipos a los empleados.
- En todos los casos, deberá prestarse una atención especial a la utilización de las TIC como vehículo de **integración y cohesión social**, ya que las nuevas tecnologías suponen una oportunidad excelente para colectivos desfavorecidos. Ejemplos de este tipo de actuaciones serían los siguientes: (1) impulsar el desarrollo de

Resumen Ejecutivo

Lo importante es hacer que las cosas ocurran, y para ello lo fundamental son los líderes

paquetes de servicios para los habitantes de las zonas rurales; (2) fomentar la accesibilidad de los discapacitados a sitios web y (3) impulsar los fondos para financiar programas destinados a acercar las TIC a colectivos que no puedan acceder a ellas en su ámbito habitual (v.g. amas de casa o mayores que no tienen acceso en el trabajo o centro educativo).

Los miembros de esta Comisión pensamos que estas ideas contribuirán a acelerar el desarrollo de la Sociedad de la Información en España y a que nos beneficiemos plenamente de las ventajas que nos ofrece. En cualquier caso, y más allá del resto de propuestas en este informe, planteamos un último mensaje: lo importante es hacer que las cosas ocurran, y para ello lo fundamental son los líderes.

III. Contexto para el Desarrollo de la Sociedad de la Información en España

III.1. ESTADO DE AVANCE DE LA SOCIEDAD DE LA INFORMACIÓN EN ESPAÑA

El desarrollo de la Sociedad de la Información requiere un avance armónico y equilibrado en todas las dimensiones para que se genere un “efecto multiplicador”:

- Se requiere la participación de ciudadanos, empresas y Administraciones. Si uno de los tres no participa de la Sociedad de la Información se frena el desarrollo para los otros dos.
- Asimismo, el avance debe afectar a infraestructuras, conectividad, y contenidos y servicios. De nada serviría que las Administraciones Públicas “digitalizaran” todos sus servicios si los ciudadanos y/o empresas no llegan a utilizarlos. Igualmente, sería insuficiente que los ciudadanos dispongan de infraestructura de acceso si no se desarrolla una oferta atractiva de productos / servicios que permita utilizarla.

De nada sirve tener servicios en la red si los ciudadanos no acceden a ellos

Desde las diferentes Administraciones Públicas se han impulsado un gran número de programas con el objetivo de dinamizar el avance de la Sociedad de la Información. La mayoría de estos esfuerzos se encuentran todavía en desarrollo, al ritmo que permiten los recursos asignados y la complejidad de las actuaciones.

Del conjunto de esfuerzos en curso, unos han logrado superar en valor todas las expectativas mientras que otros han tenido un impacto más bien escaso o, cuanto menos, inferior a dichas expectativas. En cualquier caso, todos ellos deberán tenerse en cuenta en el diseño de las futuras actuaciones de manera que se potencien los casos de éxito mientras que se abordan las barreras comunes o factores clave que introducen retrasos en el avance de los proyectos.

En este contexto y para cada uno de los agentes, hemos intentado describir el limitado y desigual estado de avance en España.

Administraciones Públicas

El avance de las Administraciones Públicas en el desarrollo de la Sociedad de la Información es desigual. Un despliegue significativo de equipamientos y servicios públicos contrasta con un aprovechamiento interno limitado y con el bajo uso transaccional de los servicios online. En general, las TIC se han utilizado más para automatizar procesos existentes y crear vías electrónicas alternativas que para introducir cambios fundamentales en los procesos administrativos.

En particular algunos datos significativos son los siguientes:

- La disponibilidad de equipamientos en las Administraciones públicas es elevada, aunque desigual entre las mismas (74% de penetración de PCs en la Administración

General del Estado, 52% en Comunidades autónomas y 44% en Ayuntamientos^[1]).

- Las Administraciones Públicas no son el ejemplo que podrían ser en el uso de las TIC, como pone de manifiesto que el ratio de empleados con acceso a Internet en las mismas sea muy inferior al alcanzado en las empresas (13% en la Administración General del Estado^[1], por ejemplo, frente al 37% en empresas^[2]).
- En España se ha desarrollado una amplia gama de servicios públicos básicos online que se sitúa por encima de la media europea. Sin embargo, el uso de estos servicios tiene un menor grado de transaccionalidad que en el resto de países de referencia*. Mientras el uso de los servicios de la Administración es intenso para buscar información (41% de los usuarios frente a un 37% en la media europea^[3]), su uso transaccional es menor (sólo un 14% lo utiliza para rellenar formularios o realizar procesos frente a un 27% en la media europea^[3]).

Las Administraciones Públicas no dan el ejemplo que debieran en términos de cambio de procesos mediante TIC, siendo su uso limitado a nivel interno y en la relación con ciudadanos

Desde otro punto de vista, se han lanzado numerosos esfuerzos desde las Administraciones Públicas españolas en sus tres niveles (central, autonómico y local), que muestran un significativo interés por aplicar las ventajas de las TIC al mejor servicio de los ciudadanos y empresas. Sin embargo, *se observa una comprensible correlación entre el nivel alcanzado de resultados, y la existencia de un órgano planificador y coordinador de los proyectos de los distintos departamentos a nivel autonómico o municipal*. La ausencia de esa integración de energías y la escasez de recursos dedicados son las razones que mejor explican el desigual avance entre las Administraciones Públicas, y ello a pesar del nivel de compromiso y dedicación que caracteriza en general a los profesionales dedicados a estas tareas.

Empresas

El desarrollo de las TIC en el mundo empresarial español varía fundamentalmente con el tamaño de la empresa. No obstante, tanto grandes como pequeñas empresas tienen todavía mucho recorrido para rentabilizar las tecnologías disponibles mejorando sus procesos productivos, comerciales y de comunicación.

La totalidad de las **grandes empresas**** disponen de PCs y conectividad a Internet^[2], si bien existe potencial en aumentar el porcentaje de empleados que utilizan ordenadores dentro de cada empresa (sólo un 49% de los empleados de las grandes empresas utilizan PC^[2]). Adicionalmente, un elevado porcentaje cuenta ya con presencia online (88% de las grandes empresas cuenta con una web corporativa^[2]), si bien dicha presencia es fundamentalmente pasiva (escasa transaccionalidad y reducida frecuencia de actualización) y las TIC todavía no se han incorporado de manera generalizada a los procesos.

Las **PYMES** españolas conforman un grupo muy heterogéneo que, en su conjunto, presenta un elevado recorrido para integrar las TIC a sus procesos y para aumentar su presencia online, aprovechando la significativa penetración de infraestructuras y de conectividad.

En concreto, se pueden destacar las siguientes referencias:

- La disponibilidad de PCs y conexión a Internet de las empresas españolas es elevada (85% y 70%^[2]), si bien dichos porcentajes se van reduciendo de forma

* Alemania, Francia, Italia y Reino Unido.

** Empresas de más de 250 empleados.

significativa a medida que se reduce el tamaño de las empresas consideradas. Existen también diferencias significativas por sector de actividad.

- La mayoría de las empresas consideran que no han alcanzado el máximo desarrollo tecnológico posible, siendo muy reducido el porcentaje de empresas conectadas con proveedores o clientes (7% vs. 26%^[2]) en comparación con otros países europeos. Adicionalmente, existen áreas de gestión con niveles muy bajos de informatización (44% en compras, 37% en recursos humanos vs. 91% en contabilidad^[2]), que también evidencian un desarrollo limitado.
- La presencia de las empresas españolas en Internet también es muy inferior a la de los países de referencia, ya que menos de un 30% de las empresas cuenta con una web corporativa^[2] (en Reino Unido el 80% de las empresas dispone de una página web corporativa^[2]).
- Además, dicha presencia es menos activa ya que menos de un 5% de las empresas españolas vende en Internet^[2], muy por debajo de las empresas en otros países (43% en Alemania^[2]), y el porcentaje de ventas online es inferior al 0,1% del total de ventas minoristas^[5].

Las PYMES disponen de infraestructura básica, pero no extraen un rendimiento suficiente de la misma a diferencia de otros países europeos

Ciudadanos

Para los ciudadanos se han analizado cuatro ámbitos fundamentales: el Hogar, la Educación, la Sanidad y el ámbito Judicial.

Los **hogares** españoles presentan una brecha notoria en penetración de PCs y de Internet frente a la media europea, si bien se evidencia un desarrollo significativo de la banda ancha. Específicamente, destacan las siguientes cuestiones:

- En el ámbito de los hogares, existe una disponibilidad generalizada de infraestructura de red que permite el acceso funcional a Internet. Las bolsas de carencia (más de 200.000 hogares con cobertura telefónica mediante líneas TRAC no aptas para el acceso a Internet) ya están en vías de solución. Cabe destacar la cobertura de banda ancha en España, que se sitúa dentro del grupo de países líderes en Europa, alcanzando al 89%^[8] de las líneas.
- España se sitúa a la cola de Europa en disponibilidad de equipamiento (PCs) y conexión a Internet (17 ordenadores por cien habitantes^[6] y 29% hogares conectados^[3], frente a 25^[6] y 40% en media en Europa^[3] o 37^[6] y 45%^[3] en el Reino Unido), existiendo además diferencias muy significativas por edad o renta.
- En contraste, la penetración de banda ancha se sitúa al nivel de los países líderes en Europa (en Mayo de 2002 un 18% sobre los individuos con acceso a Internet en el hogar, siendo sólo superada entre los países de referencia por Alemania, que presenta un 26%^[3]), debido principalmente al desarrollo del ADSL.
- Por otra parte, el uso de Internet se limita fundamentalmente a búsquedas de información y sólo un 14% de los usuarios realiza compras de productos o servicios por Internet, frente al 35% de media en la UE^[10]. Esto está relacionado con una menor disponibilidad de contenidos y servicios, como indican el menor número de hosts conectados a Internet y el menor número de servidores web seguros (13 hosts por cada 1000 habitantes frente a la media europea de 33, y 3 servidores seguros por cada 100.000 habitantes, frente a 6,5 de media en la UE)^[9].

Una de las diferencias más significativas frente al resto de países europeos se da a nivel de disponibilidad de equipamiento (PCs)

En el ámbito **educativo**, se ha avanzado muy rápidamente en cuanto al desarrollo de equipos (PCs) y conectividad a Internet. Sin embargo, se ponen de manifiesto carencias

significativas en cuanto a la disponibilidad y uso de aplicaciones y contenidos. En concreto, los siguientes aspectos son especialmente significativos:

- España se encuentra en buena posición dentro de la Unión Europea en cuanto a la disponibilidad de PCs conectados a Internet en las aulas (las escuelas españolas tienen 7,3 ordenadores conectados a Internet por cada cien alumnos*, frente a 6,3 en media en Europa^[10]). Además dicha conectividad es de una calidad superior, al existir una mayor proporción de conexiones de banda ancha (45% vs. 29% en Alemania o un 14% en Italia^[11]).
- En contraste, las escuelas no han desarrollado el potencial de estas infraestructuras al mismo nivel que el resto de países, ya que el número de escuelas que disponen, por ejemplo, de intranet es inferior a la media (37% vs. 53% de media en Europa)^[11]. Igualmente, la disponibilidad de conectividad no refleja el uso que los alumnos hacen de estos PCs para conectarse a Internet. Mientras en la media de la UE se utilizan los ordenadores conectados a Internet una media de 0,7 horas por semana, en España el tiempo dedicado es de 0,4 horas^[11].

En el ámbito de la **sanidad** se aprecia un potencial significativo para extender la utilización de las TIC a servicios de valor añadido para los pacientes.

- Así por ejemplo, entre los principales hospitales, sólo el 6% de aquellos que tienen presencia web (que ya constituyen sólo un 58% del total) disponen de contenidos personalizados, limitándose el resto a la presentación de información general sin ningún tipo de transaccionalidad^[1].
- Además, el porcentaje de médicos generalistas que utiliza PCs es inferior a la media europea (70% vs. 82%)^[12] y en cualquier caso se le da una mayor utilización para fines administrativos que para servicios al paciente.

En el ámbito **judicial** existe un amplio recorrido de mejora para mejorar el servicio a ciudadanos y empresas mediante la incorporación de las TIC. Los procesos actuales son percibidos como lentos e ineficaces por la sociedad, lo que resulta en un elevado grado de insatisfacción. La limitada migración de las comunicaciones en papel a medios electrónicos se manifiesta, por ejemplo, comparando el número de puestos conectados a red local en el Ministerio de Justicia (16%), frente a la media en la Administración General del Estado (AGE) (59%)^[18].

En resumen, la Sociedad de la Información en España presenta un avance muy desigual entre ciudadanos, empresas y Administraciones en los distintos elementos de la cadena de valor (infraestructura, conectividad, servicios y uso de los mismos). Las múltiples iniciativas que se han puesto en marcha en los últimos dos años han conseguido algunos avances significativos, pero se han enfrentado a barreras importantes relacionadas con la estructura del mercado o con la propia concepción de los programas. En el próximo capítulo se revisan las principales barreras detectadas.

III.2. PRINCIPALES BARRERAS AL DESARROLLO DE LA SOCIEDAD DE LA INFORMACIÓN

El repaso del estado de avance y el éxito dispar de las iniciativas lanzadas, evidencian una serie de barreras que están impidiendo el pleno desarrollo de la Sociedad de la Información en España.

Entre estas barreras, cabe destacar:

a) Insuficiente liderazgo

La falta de liderazgo es la causa fundamental de que algunos esfuerzos impulsados desde las Administraciones no hayan alcanzado sus objetivos al ritmo deseado. Así por ejemplo, una medida emblemática como el desarrollo del DNI electrónico acumula ya un retraso sustancial achacable a la falta de un liderazgo que garantice el compromiso político de las Administraciones implicadas.

b) Limitado rigor en la concepción y ejecución de los planes

Este aspecto, muy relacionado con una gestión deficiente, se evidencia en la ausencia de objetivos concretos y mensurables y su seguimiento limitado, lo que impide la evolución y corrección del programa a lo largo del tiempo por un lado, y el conocimiento del estado real de avance por parte de los impulsores del mismo y de los ciudadanos por el otro. Así, algunos de los esfuerzos más ambiciosos (v.g. Plan Info XXI) son hasta cierto punto responsables de haber creado unas expectativas no cumplidas por falta de continuidad y seguimiento riguroso.

En la misma línea, se debe destacar la falta de coordinación generalizada que ha limitado la eficiencia, multiplicando los costes (duplicidad de esfuerzos, ausencia de intercambio de experiencias exitosas, escaso aprovechamiento de la demanda conjunta para abaratar desarrollos). Las Administraciones responsables de ejecutar sobre el plan previsto han evidenciado esta dificultad de coordinación de los esfuerzos tanto entre los distintos departamentos internos involucrados, como entre las distintas Administraciones del país.

Por último, la concepción y gestión de algunos esfuerzos para el desarrollo de la Sociedad de la Información han ido acompañados de una participación del sector privado insuficiente.

El liderazgo y la gestión de los esfuerzos no han demostrado un nivel suficiente de compromiso político ni de recursos, dificultando el avance del conjunto de medidas

c) Desconocimiento de los posibles usos de las TIC y escasa capacitación

A pesar del esfuerzo realizado, la sociedad todavía carece de un conocimiento suficiente de los usos de las TIC, lo que provoca un retraso en su incorporación a las nuevas tecnologías y un menor rendimiento en su utilización:

- Por ejemplo, tanto en las PYMES como en los hogares, las principales barreras declaradas para la penetración de PCs y de Internet son la escasa utilidad y necesidad percibidas, así como el desconocimiento de las ventajas de Internet^{[2][14]}. De la misma forma, también en las Administraciones Públicas, una de las principales barreras a superar es la falta de formación de los empleados^[1].
- Por otro lado, el desarrollo del comercio electrónico se ve limitado por el desconocimiento y la desconfianza de los usuarios (miedo a facilitar los datos personales, desconfianza en el sistema de pago y desconfianza de la presentación del producto)^[15].
- Por último, la falta de formación es la principal razón por la cual la mayoría de las empresas considera que no han alcanzado el máximo desarrollo tecnológico posible^[2], y esto es en buena parte debido al escaso interés de los empleadores por llevar a cabo políticas de formación continua en TIC para sus empleados.

d) Percepción desfavorable de la relación entre el valor percibido y el coste de equipamientos y servicios, especialmente en hogares y para grupos sociales de menor renta

Esta barrera afecta de manera desigual a distintos segmentos y es más relevante en la adquisición de equipamientos y la contratación de conexiones de banda ancha.

- La percepción del coste de los equipamientos es elevada, como declaran los usuarios en el caso de la adquisición de PCs para el hogar^[14]. No obstante, esta Comisión cree que **el precio es importante pero no es determinante** –con la excepción de los colectivos de menor renta–, siendo lo más importante la escasa percepción de valor asociada a dicho equipamiento
- A la vista de la elevada penetración obtenida con relación a Europa, no parece que el precio sea la barrera fundamental para la penetración de la banda ancha, a pesar de que alguna encuesta lo identifica como una barrera importante. Sí parece fundamental para **acelerar** su desarrollo, seguir impulsando **la percepción de valor o utilidad asociada** al servicio, como pone de manifiesto la general aceptación de otras tecnologías por parte de la sociedad (telefonía móvil, DVD, televisión,...). En cualquier caso, los precios de la banda ancha en España están alineados con los del resto de Europa, e incluso han comenzado a aparecer ofertas más ventajosas para los ciudadanos por la propia dinámica del mercado. Dicha dinámica deberá llevar a alinear los precios con el valor para el usuario.

e) Ausencia de una masa crítica mínima que dinamice el avance

Hasta que no se alcance una masa crítica de internautas no despegarán los contenidos y servicios disponibles en la red y no se producirá el desarrollo de la Sociedad de la Información.

Así lo expresan, por ejemplo, las empresas, ya que una de las razones que declaran para no vender online es la percepción de un mercado insuficiente^[13].

Similarmente, el escaso número de ciudadanos familiarizados con las TIC y las dificultades de acceso a algunos servicios impiden el mayor uso transaccional de los servicios de las Administraciones Públicas ^[1].

f) Elevada complejidad asociada a la incorporación de TIC a los procesos de las organizaciones públicas o privadas

Con frecuencia se ha infravalorado la dificultad real de incorporar las TIC al uso cotidiano en las organizaciones.

Además del coste asociado a la tecnología, son necesarios esfuerzos adicionales, como la formación y la revisión en profundidad de los procesos. Una dimensión especialmente compleja es la organizativa, ya que es necesario un “ejercicio de liderazgo” para vencer la resistencia y la inercia de los procesos tradicionales (la tecnología en sí misma no es suficiente, siendo necesario cambiar los hábitos de trabajo de las personas de las distintas organizaciones para lograr su uso).

En el ámbito educativo, por ejemplo, la necesidad de elevadas inversiones en infraestructuras, de mejoras en la formación en TIC de educadores, de adaptación de los programas educativos y de acceso a TIC en los hogares de los alumnos suponen importantes barreras para aprovechar sus beneficios ^[11].

El caso de las Administraciones Públicas puede ilustrar también de manera relevante la complejidad de la incorporación de las TIC a los procesos, que se manifiesta en la resistencia cultural al cambio y la desmotivación de la Función Pública, la división/ desintegración de procesos entre distintas organizaciones y Administraciones, la existencia de “islas administrativas” con utilización ineficiente de las TIC –incurriendo en un coste excesivo–, la limitada flexibilidad de los sistemas TIC instalados, el aislamiento en nichos tecnológicos incomunicados provocados por estándares cerrados y programas inadecuados y la dificultad para financiar la modernización.

Todas las barreras citadas, generan una situación que impide la existencia del “caldo de cultivo” necesario para que se desarrolle en España un espíritu innovador y de desarrollo de talento.

En este contexto, es necesario realizar un esfuerzo conjunto, por parte de todos los agentes, para impulsar la Sociedad de la Información en España.

III.3. ENFOQUE DEL INFORME

El elevado interés de las distintas Administraciones Públicas y de la sociedad civil por impulsar el desarrollo de la Sociedad de la Información se evidencia en el lanzamiento de numerosas iniciativas, si bien una visión de conjunto parece indicar que no se está avanzando al ritmo deseado, sin perjuicio de éxitos concretos notables.

En este contexto, existen también un elevado número de informes que analizan las posibles causas del actual estado de avance de la Sociedad de la Información en nuestro país y aportan recomendaciones para diversos ámbitos o colectivos.

Tanto las iniciativas en marcha como las recomendaciones existentes están cubriendo buena parte del espectro de actuaciones posibles dirigidas a todos los agentes (ciudadanos, empresas, Administraciones Públicas). Esto nos lleva a pensar que el insuficiente ritmo de avance se debe más a las diversas barreras que estas iniciativas encuentran que a la falta en sí de actuaciones más o menos creativas en los distintos frentes. En todo caso, creemos también que es necesario potenciar las experiencias exitosas y facilitar el avance de aquellas que no han logrado el impacto deseado, enlazando y no rompiendo con los esfuerzos realizados hasta la fecha y actuando de manera integradora.

Por lo tanto, entendemos que el necesario impulso al desarrollo de la Sociedad de la Información debe centrarse en eliminar las barreras actuales que impiden que las medidas tengan el impacto deseado, más allá de identificar nuevas iniciativas.

Este enfoque –centrado en las medidas que abordan las principales barreras actuales– no quiere decir que no percibamos la relevancia de que el Gobierno siga actuando en muchos otros frentes de medio plazo que podrían tener un elevado potencial para el desarrollo de la Sociedad de la Información. Algunos de estos frentes afectan la evolución de otras alternativas tecnológicas, como pueden ser la TV digital terrestre –con un impacto potencialmente elevado en la difusión generalizada de la Sociedad de la Información–, o el aprovechamiento de las capacidades de la tecnología móvil más allá de sus usos actuales. Otros frentes, impactarán en habilitar el crecimiento continuo de usuarios y contenidos, como podrían ser la migración a nuevos protocolos en Internet (IPv6) o la mejora de la seguridad en las redes.

Esta Comisión no pretende plantear un programa cerrado de actuaciones a llevar a la práctica, sino un conjunto no exhaustivo de ideas en los diversos ámbitos relevantes que permitan avanzar en la dirección correcta, sin pretender solucionar todos los problemas.

En nuestra opinión, la principal diferencia frente a otras recomendaciones o informes realizados hasta la fecha radica en tratar de dotar de eficacia la concepción y ejecución de los esfuerzos mediante un liderazgo y gestión empresarial, tratando de priorizar secuencialmente en el tiempo las medidas propuestas.

El trabajo de la Comisión se ha centrado en aportar soluciones a “cómo hacer que las cosas pasen”

IV. Recomendaciones de la Comisión Especial de Estudio

A partir del análisis del estado de avance realizado y con base en las principales barreras identificadas, creemos que el impulso de la Sociedad de la información exige las siguientes actuaciones:

Dar un **“golpe de timón”** en la gestión del desarrollo de la Sociedad de la Información, lo que exige:

- IV.1. Definir un nuevo Plan General de actuaciones para el desarrollo de la Sociedad de la Información.
- IV.2. Asegurar el liderazgo político.
- IV.3. Institucionalizar la gestión “empresarial” del Plan.
- IV.4. Desarrollar un plan de comunicación que informe e ilusione a la sociedad con el Plan definido.

Dentro del Plan General a definir por el Gobierno, además de continuar avanzando en las iniciativas abiertas, entendemos que deberían abordarse algunas actuaciones que creemos que son prioritarias este momento y que podrían catalizar el éxito de otras muchas iniciativas:

- IV.5. Potenciar decididamente las iniciativas de formación para motivar y facilitar el uso de las TIC.
- IV.6. Reforzar la apuesta por la Administración electrónica avanzando en servicios que creen valor y en la mejora de su eficiencia.
- IV.7. Avanzar en la equiparación del “mundo de Internet” al “mundo físico” abriendo la legislación a las posibilidades que ofrecen las nuevas tecnologías.
- IV.8. Acelerar la entrada de ciudadanos en Internet potenciando el acceso a equipos y conectividad.
- IV.9. Impulsar la integración de las TIC en los procesos de las empresas (compras, ventas, marketing,...).
- IV.10. Contribuir a la integración social.

IV.1. DEFINIR UN NUEVO PLAN GENERAL DE ACTUACIONES PARA EL DESARROLLO DE LA SOCIEDAD DE LA INFORMACIÓN

Los miembros de la Comisión entendemos que el Gobierno debería lanzar un nuevo Plan General de actuaciones para impulsar la Sociedad de la Información aunando esfuerzos con todas las Administraciones Públicas, los agentes sociales y el tejido empresarial. Este Plan entraría a sustituir el Plan Info XXI, aprovechando que el ámbito temporal del este último termina en 2003.

En nuevo Plan deberá cumplir las siguientes condiciones:

- El plan deberá articularse en torno a acciones concretas, con objetivos mensurables, responsables claros y recursos suficientes. Además deberán establecerse mecanismos de seguimiento que permitan valorar la convergencia con los países líderes de Europa en este ámbito. La concreción en la definición de las iniciativas es necesaria para que su implantación sea gestionable, la fijación de objetivos mensurables es condición indispensable para que pueda realizarse un seguimiento de su impacto y el establecimiento de responsables garantiza que el Plan se lleve a la práctica.
- Estas iniciativas deben “sincronizarse”, abordando de forma equilibrada todos los frentes de actuación. Las medidas que se lancen deben reforzarse mutuamente, ya que existe un “efecto multiplicador” entre los principales frentes a abordar (como se describía en el capítulo III.1) que potencia el impacto de actuaciones equilibradas y “sincronizadas” y lo anula en caso de no incluir algún elemento.
- Adicionalmente, el Plan debe contemplar diversos horizontes de maduración de las iniciativas. El desarrollo de la Sociedad de la Información es una “carrera de fondo” en la que se deben clasificar y priorizar en función de la situación de partida y el impacto previsto iniciativas con periodos de maduración muy distintos (corto, medio y largo plazo).
- Por último, y en línea con el aspecto anterior, el plan deberá contemplar la creación de un clima innovador necesario para la sostenibilidad a largo plazo del impacto. La Sociedad de la Información tiene dos caras; la más evidente está relacionada con la demanda de TIC, pero es necesaria una oferta de productos, servicios, contenidos e innovación tecnológica que la desarrollen. Para el éxito en el logro consistente del esfuerzo, se requiere un cierto equilibrio de la demanda y la oferta, por lo que es necesario hacer énfasis en el desarrollo y producción de las TIC, además de en su consumo.

Desde esta perspectiva, el interés por el despliegue de la Sociedad de la Información quedaría incompleto si no entra en juego la producción tecnológica (fabricación de hardware de valor añadido, desarrollo de software y contenidos) y un creciente esfuerzo en I+D. En este sentido, el plan a desarrollar deberá coordinarse con las actuales políticas de impulso a la oferta, como el Plan para I+D+i 2004-2007. En definitiva, el desarrollo de las TIC como industria en España también debe ser considerado ya que, a largo plazo, su abandono podría limitar el verdadero potencial de la Sociedad de la Información.

IV.2. ASEGURAR EL LIDERAZGO POLÍTICO

Es necesario que desde el poder político se garantice un cambio de actitud que manifieste su compromiso, convirtiendo la Sociedad de la Información en un eje prioritario en la agenda política.

Adicionalmente, es crítica la capacidad de involucrar a la mayoría de los agentes sociales en el desarrollo de la Sociedad de la Información ya que, en la medida en que este programa sea apoyado y visto como una prioridad por el conjunto de la sociedad, la probabilidad de éxito y su continuidad en el tiempo serán mucho más elevadas.

De cara a alcanzar dichos objetivos, se proponen tres medidas:

1. Asegurar el liderazgo político al máximo nivel.
2. Garantizar la participación coordinada de todas las Administraciones Públicas.
3. Alcanzar un Pacto Nacional.

El plan debe ser ambicioso pero realista, y tiene que contemplar los elementos necesarios para su gestión si pretende ser efectivo

1. Asegurar el liderazgo político al máximo nivel por parte del Presidente del Gobierno, estableciendo la fijación de objetivos y el seguimiento del Plan en su conjunto por parte de la Comisión Delegada de Asuntos Económicos, y garantizando el compromiso del Ministerio de Ciencia y Tecnología.

Para que el desarrollo de la Sociedad de la Información se sitúe como una prioridad fundamental y se garantice el compromiso del conjunto de la clase política, debe existir en primer lugar una aprobación y ratificación del programa por el Gobierno de manera que se convierta en una pieza de su programa de gobierno.

En este sentido, y partiendo de la lógica responsabilidad de cada Ministro en el cumplimiento de la parte del programa que recaiga sobre su Departamento, que deberá ser una prioridad en su agenda, pensamos que es necesario hacer un esfuerzo institucional en varias dimensiones:

- En primer lugar, el Presidente del Gobierno tendrá que ser el responsable e impulsor máximo del esfuerzo, asumiendo el liderazgo del conjunto de actuaciones.
- Adicionalmente, en consistencia con la importancia que la Sociedad de la Información tiene para el desarrollo económico de España y considerando su incidencia en múltiples Ministerios, se propone que la Comisión Delegada de Asuntos Económicos se comprometa directamente a establecer los objetivos globales del Plan y a seguir la evolución del programa. Para ello, la Comisión Delegada debatirá el estado de avance con base en un “informe” periódico –con una frecuencia no inferior a trimestral– que permita ver el avance, resultados y problemas encontrados en su desarrollo. A su vez, el Presidente de la Comisión Delegada informará periódicamente –con una frecuencia tampoco inferior a trimestral– al Consejo de Ministros del avance obtenido por el programa, de forma que ningún ministerio quede excluido de conocer dicho avance y poder aportar medidas correctoras, e informará al conjunto de la Sociedad en la rueda de prensa posterior al Consejo de Ministros.
- El Ministerio de Ciencia y Tecnología, que entendemos es el principal responsable de fomentar el desarrollo de la Sociedad de la Información en España, debería formalizar y aceptar públicamente esta función, incluyendo esta dimensión de trabajo como uno de los principales elementos en su programa de gestión. Como símbolo de la importancia de esta tarea, proponemos que este ministerio cambie su nombre por “Ministerio de Ciencia, Tecnología, y para la Sociedad de la Información” (elevando la referencia simbólica desde su nivel actual de Secretaría de Estado).

Es fundamental explicitar el compromiso político y el nivel de prioridad asignado al desarrollo de la Sociedad de la Información

2. Garantizar la participación coordinada de todas las Administraciones Públicas.

Es necesario que el ejercicio del liderazgo asegure la participación coordinada de todas las Administraciones Públicas, tanto a nivel interno en la Administración General del Estado (AGE), como en el ámbito de las Comunidades Autónomas y Municipios. Dicha participación coordinada es fundamental de cara a eliminar duplicidad de esfuerzos, hacer especial énfasis en el intercambio de experiencias exitosas, y asegurar un esfuerzo integrado para el desarrollo equilibrado de la Sociedad de la Información. Además deberá fomentarse una actitud de subsidiariedad, de forma que cada Administración tenga vocación de servicio para ayudar y compartir sus conocimientos o recursos con el resto.

En concreto, es crítica la participación coordinada de las Comunidades Autónomas y los Municipios, ya que tienen la responsabilidad sobre un elevado número de competencias muy relevantes (educación, sanidad,...), y en la actualidad existe un amplio recorrido de mejora. Adicionalmente, corresponde a las Comunidades Autónomas y a los Municipios gran parte del desarrollo normativo y de la responsabilidad en la ejecución de muchas de las iniciativas de la AGE en distintos ámbitos.

El ejercicio de liderazgo para garantizar esta participación, deberá verse apoyado desde la óptica de la gestión por una unidad que asegure que dicha participación se produce de manera coordinada, tanto vertical como horizontalmente entre todas las Administraciones y cuya naturaleza se detalla en el siguiente apartado de recomendaciones.

3. Alcanzar un Pacto Nacional que, respetando las competencias propias de cada instancia, garantice la continuidad en el tiempo y la integración y no-redundancia de esfuerzos en el desarrollo de la Sociedad de la Información.

El desarrollo de la Sociedad de la Información en España trasciende el ámbito partidista y debe ser una prioridad del más alto nivel, equiparable a otros asuntos de Estado considerados de la máxima relevancia.

En este sentido, se propone alcanzar un Pacto Nacional que englobe a todas las Administraciones Públicas, a los partidos políticos y a agentes sociales como los sindicatos, patronales, etc. de forma que exista un compromiso amplio que respalde y contribuya a los programas impulsados. Entendemos que el desarrollo de este Pacto Nacional y la consecución del apoyo de todos los agentes mencionados, podría implicar un elevado nivel de dificultad, por lo que sería necesario garantizar al menos el acuerdo en algunos ámbitos relevantes, como la educación/ formación, la sanidad y la e-administración.

La participación de todos los agentes de la Sociedad es fundamental para la eficacia y eficiencia de las iniciativas

IV.3. INSTITUCIONALIZAR LA GESTIÓN “EMPRESARIAL” DEL PLAN

Más allá del liderazgo político desde el Gobierno materializado en el respaldo del Presidente del Gobierno y la Comisión Delegada de Asuntos Económicos, llevar a la práctica este Plan exige una gestión “empresarial”. Para ello será necesario establecer una organización dedicada que disponga de los recursos, responsables definidos y capacidad de ejecución suficiente para impulsar las iniciativas.

Deberá asegurarse que la Comisión Delegada cuenta con el asesoramiento y apoyo suficientes para la fijación de objetivos, el establecimiento de métricas de seguimiento y la resolución de conflictos en la implantación de las medidas. Este apoyo es fundamental ya que el Plan, además de objetivos claros, exigirá ser activo en el impulso o corrección del avance de las iniciativas.

Además, entendemos que el esquema de gestión será más eficaz si se mueve bajo una sola dirección, evitando la dispersión de esfuerzos. Este punto es especialmente importante porque la gestión requerirá una labor de coordinación e incluso de estandarización de los procesos, tanto horizontales como verticales, relacionados con el impulso de la Administración electrónica.

Por último, deberá contarse con un contraste externo de forma regular, que contribuya al proceso de gestión y renovación de los esfuerzos.

Entendemos que la organización actual no es suficiente. Creemos también que en cualquier caso el esquema organizativo deberá ser definido por el Gobierno en el ejercicio de su liderazgo. No obstante, proponemos una posible vía de articular este esquema de gestión, en base a las siguientes medidas:

1. Responsabilizar al Ministerio de Ciencia y Tecnología y para la Sociedad de la Información de la gestión del Plan.
2. Instituir un grupo de expertos que periódicamente sirva de elemento crítico.

1. Responsabilizar al Ministerio de Ciencia y Tecnología (... y para la Sociedad de la Información) de la gestión del Plan, establecer un órgano de carácter técnico que

persiga la coordinación entre las distintas Administraciones Públicas y contar con el apoyo de una entidad empresarial que agilice la ejecución de los programas

Sin perjuicio de las responsabilidades de cada ministerio en la ejecución del Plan, es fundamental que exista un conjunto de recursos y responsables a todos los niveles que gestionen la ejecución global del Plan. Entendemos que este esquema se podría concretar en torno a tres estructuras orgánicas permanentes:

En primer lugar el **Ministerio de Ciencia y Tecnología (... y para la Sociedad de la Información)**, que asumirá el rol principal en la gestión de los esfuerzos. Dicha gestión implica asumir las funciones relacionadas con el asesoramiento, coordinación y promoción del Plan, además de la ejecución de aquellas partes del mismo que recaigan en el departamento ministerial. En concreto, el Ministerio de Ciencia y Tecnología deberá:

- Asesorar y asumir la iniciativa en los asuntos propios de la Sociedad de la Información que deban ser llevados a la Comisión Delegada de Asuntos Económicos, en particular la fijación de objetivos, el establecimiento de métricas de gestión que permitan medir el cumplimiento de dichos objetivos, y el diagnóstico y resolución de las posibles faltas de coordinación o problemas en la ejecución de las medidas lanzadas.
- Rendir cuentas periódicamente –con frecuencia no inferior a trimestral– a la Comisión Delegada de Asuntos Económicos y apoyar a ésta en lo que necesite para que su Presidente (el Vicepresidente Segundo) informe al propio Consejo de Ministros sobre el grado de avance y ejecución del programa.
- Promover, a través de los órganos que considere oportunos, la ejecución de las medidas del Plan.

El principal responsable de la gestión será el Ministerio de Ciencia y Tecnología (... y para la Sociedad de la Información), aunque precisará el apoyo de otros órganos

En segundo lugar, debe existir un **órgano de carácter técnico** que cuente con la presencia activa al máximo nivel del Ministerio de Ciencia y Tecnología (...y para la Sociedad de la Información) y el Ministerio de Administraciones Públicas, y encargado de:

- La coordinación horizontal entre los distintos departamentos ministeriales. Para ello, este órgano de carácter técnico deberá impulsar la estandarización de las aplicaciones y las herramientas necesarias para cumplir el programa del Gobierno en la parte que se refiere a la Administración electrónica, y velar por el cumplimiento de los compromisos en esta materia.
- La coordinación vertical entre la AGE y el resto de Administraciones Públicas. Para esta función se apoyaría en otro órgano –conferencias sectoriales que está promoviendo el Ministerio de Administraciones Públicas– encargados de coordinar estas soluciones técnicas con las diferentes Administraciones.

Este órgano de carácter técnico también contará entre sus funciones la prestación de asistencia técnica para la instalación y mantenimiento de las soluciones aportadas y su puesta a disposición para el resto de las Administraciones. En definitiva, garantizará que la participación de todas las Administraciones en el esfuerzo a que hacíamos referencia en el capítulo referente al liderazgo político, sea coordinada.

En la medida de lo posible, debería valorarse la conveniencia de que este papel lo asumiera el Consejo Superior de Informática y para el Impulso de la Administración Electrónica, aprovechando el reciente empuje que ha recibido con la nueva legislación.

Por último, deberá definirse una **entidad de naturaleza empresarial** dependiente del Ministerio de Ciencia y Tecnología y para la Sociedad de la Información que agilice la ejecución de los programas. Esta entidad será la encargada de acudir al mercado y comprar las herramientas que mejor se adapten a las soluciones definidas por el órgano de carácter

técnico. También estaría entre sus funciones la ejecución del plan de comunicación del programa.

Dada la existencia de un órgano de estas características, y de cara a reducir la complejidad y coste inherentes en la creación de un nuevo órgano, debería valorarse la conveniencia de que esta entidad fuera Red.es.

2. Instituir un grupo de expertos que periódicamente sirva de elemento crítico, asesorando al Ministerio de Ciencia y Tecnología sobre el desarrollo del plan.

Parece conveniente incorporar una perspectiva ajena a la Administración de manera periódica, de forma que se complemente y se enriquezca el programa de desarrollo de la Sociedad de la Información, garantizando la colaboración entre el sector público y el resto de agentes.

En concreto, proponemos instituir un grupo de expertos que colaboren con el Ministerio de Ciencia y Tecnología y para la Sociedad de la Información. Dicho grupo de expertos deberá ser de tamaño reducido, de forma que sea lo más operativo posible, y deberá revisar con perspectiva crítica el informe trimestral que realice el Ministerio en el que se evalúe el estado de avance y se sugieran mejoras para el plan de desarrollo de la Sociedad de la Información, eliminando, corrigiendo o incorporando nuevas iniciativas.

Es conveniente incorporar la perspectiva y la participación del resto de agentes en la gestión del Plan

IV.4. DESARROLLAR UN PLAN DE COMUNICACIÓN QUE INFORME E ILUSIONE A LA SOCIEDAD CON EL PLAN DEFINIDO

Por su propia definición, el proyecto de la Sociedad de la Información sólo tendrá éxito si consigue integrar a toda la sociedad. Esto exige crear un “momentum” que ponga en marcha un círculo virtuoso haciendo que las iniciativas de desarrollo se autoalimenten. Asimismo es necesario que se produzca un cambio cultural en la sociedad, un cambio de actitud.

Para lograr estos objetivos, es necesario el desarrollo de un Plan de Comunicación que apoye al conjunto de esfuerzos en curso. Dicho plan deberá ilusionar a toda la sociedad, predisponiéndola positivamente hacia las nuevas tecnologías y la Sociedad de la Información y creando un vínculo emocional mediante el establecimiento de una visión atractiva de Sociedad hacia la que se debe avanzar.

Cada individuo deberá sentirse protagonista de la acción, consiguiendo que la iniciativa de las Administraciones Públicas se transforme en un gran movimiento social. Es decir, deberá mover a la acción y conseguir un efecto “bola de nieve”: hay que conseguir que todas las personas y agentes expuestos a la campaña reaccionen activa y positivamente, con entusiasmo, implicándose en el programa, adhiriéndose a las iniciativas propuestas y fomentando la participación de las personas de su entorno (trabajo, familia, amigos, etc.).

Finalmente debería acometerse una labor informativa y didáctica, comunicando las acciones específicas del plan y dando a conocer todas las formas, a través de las cuales las TIC pueden ser de utilidad para la sociedad. Deben acercarse las TIC a los distintos participantes y transmitirse su sencillez de uso (“no es tan difícil”).

Para ello, dicho plan debería contemplar las siguientes actuaciones:

1. Diseñar una “marca”.
2. Lanzar una Campaña de Comunicación integral a varios niveles.

1. Diseñar una “marca” para todas las actuaciones relacionadas con la Sociedad de la Información.

Entendemos que es necesario desarrollar una marca que permita crear un vínculo emocional con la Sociedad y permita asociar el conjunto de actuaciones a la visión establecida y comunicada.

Esta marca, deberá ser capaz de proyectar una imagen potente del programa, con declinaciones distintas para diferentes públicos, objetivos y momentos, y debería incluir la creación de un nombre, un lema y una identidad visual (ícono, mascota,...).

2. Lanzar una Campaña de Comunicación integral a varios niveles.

La campaña de comunicación deberá articularse en una campaña “paraguas” que hará hincapié en el aspecto emocional y en otra(s) que aborde(n) las iniciativas específicas, más centrada(s) en elementos informativos que den a conocer las medidas.

Una dimensión importante de la campaña de comunicación es la emocional. En este sentido, uno de los objetivos será conseguir un espíritu similar al que se alcanzó con la celebración de las Olimpiadas en Barcelona. El fin último (el éxito del evento deportivo) se consiguió a través de la consecución de otros objetivos intermedios que implicaron emocional y racionalmente a todos los ciudadanos.

Para ello, se deberá lanzar una campaña de comunicación considerando a toda la sociedad como público objetivo, sin perjuicio de la diferenciación en micro-segmentos. Deberá diferenciarse entre los participantes que ya usen Internet, para los que se podrá además utilizar éste como medio, y aquellos que todavía no lo usan. Debería dotarse a los internautas de un papel de liderazgo, ya que ellos conocen las ventajas de las TIC y pueden explicarlas de forma más convincente al resto de ciudadanos (de los hijos a sus padres, etc.). De esta forma se auspiciará y fomentará la creación de un gran movimiento de voluntariado, que incluirá un reconocimiento final (diploma, etc.), para acelerar la puesta en marcha del programa.

La campaña deberá tener una cierta continuidad en el tiempo, necesaria para ir motivando la adopción de las nuevas tecnologías de manera progresiva, y utilizará todas las herramientas relacionadas con la comunicación como son, más allá de la propia publicidad, las actividades de relaciones públicas, eventos, acciones de marketing directo, y el establecimiento de promociones.

Será necesario convencer racionalmente de las ventajas de las nuevas tecnologías (“yo y todo mi entorno nos beneficiaremos de más comodidades, más rentabilidad,...”) pero también motivar emocionalmente a su adopción e implicación (“con el plan y con mi ayuda, conseguiremos que nuestro país se ponga a la cabeza en el desarrollo social”). Como parte de los mensajes deberá abordarse también la eliminación de concepciones erróneas o “miedos” provocados por el desconocimiento o la falta de información sobre algunos aspectos relacionados con las TIC que limitan el desarrollo de la Sociedad de la Información.

La utilización de medios masivos (TV, prensa, radio, exterior, Internet, etc.), la puesta en marcha de acciones especiales y la necesidad de una cierta continuidad en el tiempo, conllevan la dotación de un presupuesto que, como se ha podido comprobar también en el caso de la campaña del Euro, con características muy similares, rondaría los 25-30 millones de Euros para el primer año.

En este sentido, será necesaria la involucración de todos los agentes clave en el desarrollo de la Sociedad de la Información de forma que se amplifique el impacto de la campaña.

La campaña deberá dirigirse a toda la Sociedad a través de todos los medios, para lo que será fundamental la dotación suficiente de recursos

En cuanto al horizonte temporal, sería recomendable disponer de las piezas producidas y aprobadas a finales de julio, para lanzar el programa justo después del verano y poder contar con cuatro meses de campaña sin interrupciones hasta llegar al comienzo de 2004, aprovechando un momento típicamente favorable para la puesta en marcha de nuevas iniciativas.

IV.5. POTENCIAR DECIDIDAMENTE LAS INICIATIVAS DE FORMACIÓN PARA MOTIVAR Y FACILITAR EL USO DE LAS TIC

Es necesario abordar la incorporación de las TIC a la formación en todos los ámbitos, desde escuelas y universidades hasta empresas (incluyendo cursos en TIC e incluso facilitando el e-learning), pasando por la Formación Profesional, que servirá posteriormente para transmitir los conocimientos TIC a muchas PYMES.

En este sentido, se proponen como medidas concretas:

1. Impulsar un plan intensivo para integrar las TIC en la educación.
2. Promover que el proceso de asignación de presupuestos para las Universidades incorpore criterios variables en función de programas de incorporación de TIC.
3. Impulsar un plan para formar a la población.

1. Impulsar un plan intensivo para integrar las TIC en la educación de forma que permita pasar del “aula de informática” a la “informática en el aula”.

La incorporación de las TIC en la educación es absolutamente crítica y necesaria, y por ello entendemos que debemos exigir que se reconozca como derecho básico de los estudiantes y los profesores el ser adecuadamente formados en TIC y por medio de TIC.

En este sentido, es necesario construir sobre los esfuerzos actuales, como el programa “Internet en la Escuela”, y potenciarlos al máximo aprovechando para cambiar de paradigma: se debe pasar de pensar en el “aula de Informática” a la “Informática en las aulas”, impregnando todo el proceso educativo con las nuevas tecnologías. No basta con tener una “asignatura de informática”, sino que el uso de las nuevas tecnologías debería estar presente en todas las asignaturas, como parte integral del programa educativo e incluso en las mismas interacciones profesor/ alumno o entre el resto de los miembros de la comunidad educativa (padres, escuela,...).

Es necesario, en este contexto, revisar y actualizar los programas educativos de forma que se comience a evolucionar hacia un sistema de educación “constructivista” más basado en el aprendizaje por parte del propio alumno que en la enseñanza al mismo.

Para conseguir estos objetivos, se propone, en primer lugar, realizar un esfuerzo intenso en formar de manera continua al profesorado. En este sentido, deberían ponerse en práctica acciones como:

- Impulsar dentro de cada escuela la formación de un grupo de profesores “impulsores” que puedan liderar la incorporación de las TIC en la misma.
- Establecer incentivos a la formación para profesores y para las escuelas, de forma que éstas fomenten la asistencia a los cursos. No obstante es necesario lograr que el compromiso parta de los mismos profesores, que tendrán que ver las TIC como una herramienta imprescindible para desarrollar su labor.
- Formar grupos de expertos y un servicio de atención telefónica que den soporte técnico a las diversas escuelas.

- Poner PCs a disposición de los profesores para su uso como herramientas de trabajo, de forma que se habilite la vía telemática para las relaciones entre el profesor y el Colegio, Centro de Formación Profesional o Universidad.

Adicionalmente, deberá continuarse el esfuerzo de desarrollo de infraestructura en las escuelas, dotándolas de medios para poder hacer uso de las nuevas tecnologías en cada aula (v.g. proyectores que permitan la utilización de los contenidos multimedia desarrollados, ordenadores de uso libre en lugares de recreo,...).

También será necesario impulsar el desarrollo de contenidos y servicios por medio de:

- El fomento y en su caso la reglamentación del uso de Internet dentro de los programas educativos; esto contribuiría a cambiar las prioridades en materia de educación de quien tenga la competencia en favor del desarrollo efectivo de las TIC; en particular sería necesario avanzar en el desarrollo de materiales educativos que impulsaran la educación “constructivista” mencionada.
- El desarrollo online de los servicios de carácter administrativo como comunicaciones, notificaciones de ausencia o enfermedad, retrasos, citas a los padres, control de asistencia, etc.
- La mejora de la coordinación entre las diferentes Administraciones Públicas para evitar desarrollos redundantes de contenidos que impliquen un coste extra o retrasos en su terminación.
- La creación de comunidades educativas virtuales que incluyan a padres, profesores y alumnos, basadas en servicios como la consulta de calificaciones online y complementos educativos, lúdicos y culturales a la formación de los alumnos.

Para pasar del “aula de Informática” a la “Informática en las aulas” no sólo es necesario desarrollar infraestructura. Se debe mejorar la formación del profesorado e impulsar servicios y contenidos

Además, y dado el elevado número de competencias transferidas en materia de educación, será necesario desarrollar un programa de cooperación articulada entre las Administraciones Públicas que movilice a todos los territorios en esta dirección, como la creación de foros de diálogo y puntos de encuentro estables para compartir experiencias y recursos.

Estas medidas suponen un cambio complejo y será crítico asegurar que se cuenta con los recursos suficientes para impulsarlas.

Adicionalmente, es fundamental adaptar las iniciativas anteriores al ámbito de la Formación Profesional. Esto es especialmente relevante desde el punto de vista de la adopción de las nuevas tecnologías por las PYMES, ya que los alumnos formados van a acceder de manera muy rápida al mercado de trabajo. En este sentido, deberá impulsarse la formación práctica en aplicativos específicos que sean de posterior utilidad para las PYMES.

Se debe evitar que se produzca un déficit de profesionales formados en tecnología como el que se produjo en los años 1999 y 2000 en España. Si la Sociedad de la Información despegue de forma definitiva se generará una demanda adicional de profesionales que habrá que cubrir para evitar cuellos de botella que frenen el desarrollo de la Sociedad de la Información.

2. Promover que el proceso de asignación de presupuestos para las Universidades incorpore criterios variables en función de programas de incorporación de TIC, entre los que deberá evaluarse el despliegue de infraestructuras y la “internetización” del entorno de gestión.

Las Universidades deben ser la vanguardia de la incorporación del TIC en la Sociedad

Bajo el mismo principio de exigir el derecho básico de los estudiantes y los profesores a ser adecuadamente formados en TIC y por medio de TIC, las Comunidades Autónomas deberán impulsar la plena utilización de las TIC en las Universidades. Se debe exigir que éstas sean un referente para el conjunto de la sociedad.

Para ello, las Administraciones responsables del sistema universitario deberán promover que se asignen los recursos en función de los planes de las Universidades para integrar las TIC en sus infraestructuras y sus sistemas educativos y de investigación y desarrollo.

Para la asignación de recursos, se deberían tener en cuenta criterios de:

- Desarrollo y consolidación de infraestructuras de comunicación y de cálculo, con especial énfasis en la ubicuidad y ancho de banda de los accesos (despliegue de infraestructuras alámbricas e inalámbricas de acceso a Internet).
- Formación de profesorado en las metodologías de utilización de las TIC en el sistema educativo.
- Desarrollo de servicios online tanto para la gestión interna de las universidades como para la atención a los estudiantes.
- Integración de las TIC en el planteamiento de las diversas disciplinas y/o asignaturas de los planes de estudio, tanto en lo que se refiere a su concepción como a la configuración y diseño de los materiales educativos.
- Establecimiento de sistemas de bonificación a los alumnos que opten por la vía electrónica para sus comunicaciones con la Universidad.

Al igual que la Universidad debe ser el foro en el que la sociedad se alimenta de contenidos intelectuales y enseñanzas prácticas, también debe ser el núcleo embrionario de la vanguardia de las nuevas tecnologías en la sociedad. Es necesario asegurar que las nuevas tecnologías tengan su puerta de entrada en la sociedad a través de la Universidad.

3. Impulsar un plan para formar a la población en cuestiones básicas relacionadas con las nuevas tecnologías.

La capacitación de ciudadanos en el uso básico de Internet es imprescindible para fomentar el uso en los hogares y para facilitar la incorporación de las TIC al puesto de trabajo, dado que el desconocimiento en este ámbito es una de las principales barreras al uso de las nuevas tecnologías.

En este sentido, proponemos impulsar la organización de cursos con carácter eminentemente práctico y orientados a aplicaciones relevantes para los ciudadanos y el uso que estos hacen de las TIC. Será necesario garantizar la homogeneidad de los cursos ofrecidos, de forma que se asegure la calidad de la formación. Además, de esta forma se lograría también el rigor necesario a la hora de presentar cifras de ciudadanos formados para medir el avance.

Creemos necesario también dinamizar y ampliar los canales para impartir cursos, desarrollando no sólo centros colaboradores sino también la realización de cursos en las propias empresas o centros ciudadanos. También será necesario aprovechar la capilaridad de grupos de prescriptores que tengan una elevada capacidad de penetración en colectivos diversos (v.g. colegios profesionales, sindicatos...). Para lograr la necesaria participación de los distintos canales y un alcance suficiente, se deberá diseñar un modelo de negocio que les garantice un mínimo de rentabilidad.

En cualquier caso, el diseño y ejecución de la iniciativa deberá contar con la participación de todas las Administraciones, tanto a nivel estatal como autonómico y municipal, si bien las CC.AA y los ayuntamientos son las instancias generalmente mejor situadas para hacerlo por su proximidad al ciudadano. Por último, queremos subrayar la importancia de fomentar la transmisión de mejores prácticas con actitud abierta y cooperativa entre las distintas Administraciones para llevar a cabo el plan.

IV.6. REFORZAR LA APUESTA POR LA ADMINISTRACIÓN ELECTRÓNICA, AVANZANDO EN SERVICIOS QUE CREEN VALOR Y EN LA MEJORA DE SU EFICIENCIA

Las Administraciones Públicas deben liderar el desarrollo de la Sociedad de la Información a través de un cambio de cultura que permita dar ejemplo continuo de la forma de aprovechar las nuevas posibilidades de las TIC.

Dicho aprovechamiento deberá llevar a un rediseño de procesos que los haga más eficientes y que debe realizarse con un enfoque orientado al usuario, proveyendo servicios transaccionales que creen valor para ciudadanos y empresas y haciendo transparentes a los mismos las diferentes unidades administrativas e incluso las diferentes Administraciones que participan en el proceso.

Sería necesario aprovechar el ejemplo de la Agencia Tributaria y transmitir su filosofía de ofrecer procesos online como mejor práctica.

Más allá de la ambición global de avanzar hacia una administración electrónica completa en toda su oferta, es fundamental la priorización de su desarrollo. En este sentido debe tenerse en cuenta que el verdadero progreso en la Sociedad de la Información no depende tanto de tener muchos servicios online como de que los que existan creen valor para los usuarios.

Adicionalmente, la revisión en profundidad de los procesos administrativos, que las nuevas tecnologías hacen posible, así como de los sistemas informáticos que soportan aquellos, generarán ahorros suficientes para financiar las inversiones necesarias de acuerdo con las actuaciones siguientes:

1. Acelerar el desarrollo del DNI electrónico.
2. Comprometer a los gobiernos Central y Autonómicos a publicar periódicamente una lista de servicios a desarrollar e indicadores que muestren su uso por ciudadanos y empresas.
3. Migrar progresivamente las comunicaciones internas y externas de las Administraciones Públicas hacia canales electrónicos.
4. Establecer unos estándares mínimos en la Administración.
5. Ofrecer paquetes de equipos y conectividad a los empleados públicos.

1. Acelerar el desarrollo del DNI electrónico y asegurar que su diseño permite que dé soporte al conjunto de transacciones electrónicas.

La implantación del DNI electrónico es una iniciativa fundamental para el desarrollo de la Sociedad de la Información en España, ya que contribuye a mejorar la seguridad en las transacciones, impulsando el desarrollo de los servicios online de la Administración. Además, el e-DNI debe representar un impulso al liderazgo tecnológico de la industria española.

No se trata tanto de tener muchos servicios online como de que los que se tengan creen valor para los usuarios

Es crítico que se produzca un cambio cultural en las Administraciones Públicas de manera progresiva, para lo que es fundamental incorporar las TIC a los procesos más cotidianos

De cara a acelerar el desarrollo del DNI electrónico, se deberán lanzar acciones que aseguren su máxima utilidad desde el primer momento. Para ello es necesario que se extienda a todas las transacciones con las Administraciones y que se establezcan también los medios que permitan su utilización en el sector privado. En este sentido se requiere incorporar desde ya la perspectiva técnica y organizativa necesaria para fomentar su adopción (v.g. entidades de autenticación, modelo económico de soporte,...).

Adicionalmente, se deberían fijar hitos que garanticen el cumplimiento del compromiso de implantación de la idea (v.g. 15-20% de ciudadanos con DNI digital en 2005,...), sin perjuicio de que coexistan durante el proceso de implantación opciones alternativas para la identificación electrónica de ciudadanos y empresas que no requieran del soporte físico del e-DNI (como la actual de la Agencia Tributaria) evitando retrasar el uso de otros servicios electrónicos.

2. Comprometer a los gobiernos Central y Autonómicos a publicar periódicamente una lista de servicios a desarrollar e indicadores que muestren su uso por ciudadanos y empresas.

En primer lugar será necesario realizar un esfuerzo urgente y diseñar un plan de choque para acelerar el desarrollo de los 20 servicios públicos básicos definidos a nivel europeo.

Más allá de este esfuerzo ad-hoc, es necesario asegurar las bases para el desarrollo efectivo y continuado de servicios en la Administración. Para ello, se propone que los Gobiernos Central y Autonómicos publiquen periódicamente –con frecuencia no inferior a trimestral– la lista de servicios objetivo a desarrollar en el siguiente periodo, de forma que se asuma el compromiso explícita y públicamente.

Además se promoverán incentivos para generar uso inicial de estos servicios por parte de los usuarios y se dará cuenta, también de manera pública, del uso real que ciudadanos y empresas hacen de cada uno de los servicios desarrollados y de la calidad percibida del servicio por parte de los mismos. Para ello, deberán establecerse métricas claras de uso y calidad de los servicios (v.g. número de visitas, número de transacciones,...).

De cara a desarrollar otros servicios más allá de los 20 citados, el criterio fundamental para su selección será el valor generado para usuarios y empresas, es decir, deberá otorgarse prioridad a los servicios más utilizados.

3. Migrar progresivamente las comunicaciones internas y externas de las Administraciones Públicas hacia canales electrónicos.

Parece fundamental resaltar la importancia de establecer una cultura que, en un corto plazo de tiempo, exija el uso de las TIC por parte de los empleados de las Administraciones Públicas. Adicionalmente, parece también necesario incorporar las TIC en otros procesos que exijan también a las empresas el uso progresivo de las TIC y puedan además reportar beneficios para las Administraciones Públicas.

Para lograr dichos objetivos, se propone:

- Incorporar las TIC en procesos que puedan ser utilizados por todos los empleados, que como punto de partida podrían ser las comunicaciones internas vía correo electrónico y los procesos de gestión de funcionarios en las Administraciones Públicas (nómina, promociones, formación, traslados,...).
- Completar un sistema de aprovisionamiento electrónico (e-procurement) abierto en la Administración General del Estado con base en el catálogo centralizado ya en funcionamiento y que permita la incorporación voluntaria del resto de

Administraciones Públicas Para ello, será necesario una reforma de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas que permita la remisión electrónica de las ofertas. También deberán darse facilidades de integración para las PYMES, que se verán obligadas a incorporar las TIC a sus procesos para acceder a los contratos con las Administraciones Públicas, potenciando de esta manera su desarrollo tecnológico.

- La Administración General del Estado deberá además comprometerse a definir una fecha para declarar este sistema de aprovisionamiento electrónico como sistema preferente de compra.
- Adicionalmente, y también con la intención de “obligar” al uso de las TIC por las empresas, se establecerá una fecha límite a partir de la cual el proceso de petición de ayudas públicas fuera del ámbito personal del ciudadano (PYMES, empresario individual,...) sólo podrá realizarse online.

4. Establecer unos estándares mínimos en la Administración que faciliten el desarrollo de los servicios y su uso por parte de ciudadanos y empresas.

Las diferentes Administraciones Públicas cuentan con un grado de independencia tal que dificulta en gran medida el desarrollo de normas acerca de qué sistemas hay que utilizar y cómo utilizarlos.

Adicionalmente, el diseño heterogéneo de las diferentes bases de información, hace difícil la interoperabilidad y la reingeniería de los procesos intra e inter Administraciones.

La falta de estándares definidos en los desarrollos hace también más difícil la formación y el uso por parte de los funcionarios y de los ciudadanos y empresas (a modo de ejemplo, podríamos citar los diversos tipos de portales que presenta la Administración, en su mayoría con navegación y estructura muy diferente).

En este sentido, se propone impulsar la adopción de unos estándares mínimos, tanto en cuanto a la naturaleza de los sistemas básicos e infraestructuras, como de sus fronteras o ‘interfases’, las estructuras o modelos de datos, y los mecanismos de presentación o comunicación con los ciudadanos (portales).

Para conseguirlo será necesaria la adopción de sistemas y estándares abiertos (xml, html) compatibles con las infraestructuras existentes en las Administraciones Públicas que permitan interoperar independientemente de las estrategias particulares de marca.

5. Ofrecer paquetes de equipos y conectividad a los empleados públicos para extender el ámbito de uso de las TIC a sus hogares.

Las Administraciones Públicas, al igual que las empresas, se relacionan con un elevado número de ciudadanos en el ámbito laboral. En este sentido –y al igual que existen incentivos para que las empresas proporcionen medios de conexión a Internet a sus empleados para su uso particular–, existe una gran oportunidad para que las Administraciones Públicas impulsen el desarrollo de la Sociedad de la Información proporcionando a sus funcionarios las herramientas necesarias para utilizar Internet en sus hogares, integrando también de esta manera a sus familias en el uso de las TIC.

Para alcanzar este objetivo, se propone desarrollar paquetes de equipos y conectividad que puedan ser ofrecidos en condiciones ventajosas a los empleados de las Administraciones Públicas e incorporar a la oferta aplicaciones y contenidos que sean de utilidad para toda la familia, integrándola en vez de excluyéndola del uso de dicha infraestructura.

Un nivel mínimo de estandarización es necesario para el desarrollo y uso eficientes de servicios de las Administraciones Públicas

Para ello, será necesario explotar al máximo y volcar al exterior la Intranet administrativa.

IV.7. AVANZAR EN LA EQUIPARACIÓN DEL “MUNDO DE INTERNET” AL “MUNDO FÍSICO” ABRIENDO LA LEGISLACIÓN A LAS POSIBILIDADES QUE OFRECEN LAS NUEVAS TECNOLOGÍAS

Todavía existen barreras legales o administrativas que suponen un freno al desarrollo de la Sociedad de la Información, ya que el proceso de adaptación del marco regulatorio para equiparar al máximo posible el “mundo de Internet” al “mundo físico” es muy amplio y no exento de complejidad. Esta complejidad aumenta porque, en la actualidad, existe todavía una cierta desconfianza derivada de posibles problemas de seguridad o privacidad en las transacciones. Es necesario tener en cuenta los posibles problemas que introduce el uso de las nuevas tecnologías, si bien creemos que debe pensarse más en acelerar la adopción de las mismas que en establecer mecanismos de control cuyo exceso pueda penalizar el desarrollo de la mayoría de participantes.

Adicionalmente, existen otros problemas derivados de la aplicación al entorno TIC (no necesariamente en relación con Internet) de normativas generales, que no tienen en cuenta su problemática específica.

Estas barreras se producen tanto al nivel de la Administración General de Estado, como de las Comunidades Autónomas, existiendo por tanto oportunidades de mejora en ambos niveles.

Para superar estas barreras se propone:

1. Establecer un proceso que permita inventariar y eliminar limitaciones legales.
2. Reducir las barreras que frenan el despliegue de infraestructuras en el ámbito local y regional.

1. Establecer un proceso que permita inventariar y eliminar limitaciones legales al desarrollo de la Sociedad de la Información.

Será necesario dedicar recursos a inventariar las posibles barreras legales al desarrollo de la Sociedad de la Información, especialmente durante el desarrollo de nuevos servicios, de manera que se pueda poner solución a las mismas e ir progresivamente adaptando la regulación a las nuevas tecnologías.

A modo de ejemplo, esta Comisión ha identificado algunas áreas específicas de mejora relacionadas con la adaptación del marco normativo a las nuevas tecnologías:

- En primer lugar, será preciso impulsar las reformas necesarias para permitir el voto electrónico, pues su ejercicio tendría un elevado valor simbólico. Para ello, se podría comenzar ofreciendo la alternativa de efectuar el voto electrónico en las mesas electorales con terminales dispuestos a tal efecto, es decir, de manera presencial. Otra posible articulación sería enfocarse en un principio en los electores residentes fuera de nuestro territorio, como ejemplo de cómo las nuevas tecnologías pueden permitir la superación de barreras físicas. Adicionalmente, el ejercicio de voto no debería limitarse a los comicios públicos, sino que se podría generalizar al ámbito privado (juntas de accionistas, cooperativas, asociaciones,...). La notoria competitividad internacional de empresas españolas en este campo contribuiría a ampliar el éxito de este tipo de actuaciones.

Algunas de las posibilidades que abren las nuevas tecnologías no están contempladas en la regulación actual, lo que supone una barrera importante o, al menos, una elevada incertidumbre

- También será preciso incorporar las nuevas tecnologías a los procesos judiciales para mejorar su eficacia y lograr un impacto significativo sobre el elevado grado de insatisfacción de la ciudadanía. En este sentido, resultará especialmente importante habilitar de manera rápida que los procesos judiciales en los que predomina la tramitación escrita permitan su tramitación telemática.
- Será necesario eliminar las limitaciones relacionadas con los medios de pago electrónicos, con relación a la validez jurídica de documentos de pago ejecutivos por vía electrónica como cheques, pagarés y letras de cambio. Adicionalmente, será conveniente eliminar otros impedimentos que no nacen de la existencia de una normativa legal sino de prácticas restrictivas, como las existentes en referencia a importes máximos a transferir electrónicamente.
- Adicionalmente, deberá acomodarse la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas a las necesidades específicas de las TIC, eliminando las barreras innecesarias que imponen a veces las garantías ilimitadas por daños derivados, las penalizaciones o los plazos demasiado cortos para contratos como los de externalización de servicios.
- En la misma línea, deberían eliminarse las limitaciones restantes para acelerar la intervención de las nuevas tecnologías en el proceso de remisión de los datos necesarios para la constitución y puesta en funcionamiento de todo tipo de compañías mercantiles.
- Además, el Gobierno deberá patrocinar las interpretaciones de las normas vigentes que resulten más flexibles para el desarrollo de las nuevas tecnologías, y en concreto para las comunicaciones móviles de datos.

2. Reducir las barreras que frenan el despliegue de infraestructuras en el ámbito local y regional (v.g. derecho de paso, ubicación de antenas).

La experiencia adquirida hasta la fecha nos permite afirmar que la multiplicidad de órganos para regular la implantación efectiva de las instalaciones radioeléctricas y el despliegue de infraestructuras de red, ha determinado la existencia de un marco heterogéneo. Esta heterogeneidad ha conducido a la imposibilidad de desplegar infraestructuras radioeléctricas y red de telecomunicaciones en ciertos ámbitos territoriales. Más allá de los costes económicos de desarrollo de la infraestructura necesaria para el despegue de la Sociedad de la Información, esta dispersión legislativa ha supuesto la aparición de barreras de tipo legal con relación a la concesión de derechos de paso en el dominio público y privado, que obstruyen el despliegue de infraestructuras.

En este sentido, se propone reducir estas barreras mediante dos líneas de acción:

- Delimitar la indefinición acerca de los lindes entre la legislación nacional de telecomunicaciones y la emanada de otras Administraciones Públicas al amparo de sus competencias en materia de medioambiente, salud u ordenación territorial. Dicha indefinición debería resolverse llegando a un pacto de Estado en el que todas ellas compartan los mismos criterios a la hora de ejecutar las competencias que les son propias. Debe buscarse un consenso para conseguir definir de forma clara las condiciones aplicables a la localización, instalación y funcionamiento de las infraestructuras en los municipios, preservando como esenciales el respeto a los principios y objetivos propugnados en la normativa de telecomunicaciones de proporcionalidad, libre competencia y libertad comercial.
- Facilitar el despliegue de red, agilizando los trámites administrativos para el despliegue de todo tipo de infraestructuras. Se debe acordar la instrumentalización

Se deben homogeneizar y clarificar los criterios para el despliegue de infraestructuras, agilizando su desarrollo especialmente en el caso del cable y de la instalación de antenas

de unas normas que unifiquen el tratamiento de los procedimientos necesarios para tal despliegue. Esta situación se vería favorecida con la implantación de una Ventanilla Única o una Mesa de Seguimiento para el despliegue de Infraestructuras en la que estuviesen representadas las diferentes Administraciones, Operadores, Federaciones de Municipios y demás agentes involucrados. De esta forma no se cargaría al operador de telecomunicaciones con un procedimiento complejo y engorroso, como el existente en la actualidad, y que tiene como interlocutores a diferentes Administraciones.

Adicionalmente, podría valorarse la posibilidad de que se compartan las servidumbres y derechos de paso de los servicios existentes por los distintos operadores.

A título ilustrativo, podrían citarse entre las infraestructuras afectadas por la situación actual y cuyo despliegue debe facilitarse, el caso de la extensión horizontal de infraestructura (v.g. operadores de cable) o la extensión de antenas de telefonía móvil y LMDS. Existen múltiples textos legales de ámbito estatal, autonómico y municipal que las regulan, dificultando el desarrollo –cuanto menos homogéneo– de las nuevas redes.

IV.8. ACELERAR LA ENTRADA DE CIUDADANOS EN INTERNET POTENCIANDO EL ACCESO A EQUIPOS Y CONECTIVIDAD

El desarrollo de la penetración de infraestructuras y conectividad a Internet de los ciudadanos es uno de los pilares críticos de la Sociedad de la Información.

Dadas las diferencias actuales con el resto de países europeos en cuanto a penetración de Internet y de PCs, parece necesario impulsar decididamente el desarrollo en este área. Este impulso se realizará a través del lanzamiento de un conjunto de acciones de forma combinada por parte de distintos participantes, con apoyo del plan de comunicación y concentradas en el tiempo que permitan crear un clima favorable con objeto de cambiar la actual situación de estancamiento. Además estas iniciativas se tienen que combinar con el impulso a soluciones creativas e inteligentes que permitan llevar el acceso a Internet a lugares en riesgo de caer en el fenómeno de “brecha digital”.

En concreto se propone:

1. Promover y facilitar la adquisición de PCs con conexión a Internet.
2. Dinamizar la oferta de servicios de banda ancha.
3. Fomentar la ubicuidad de acceso de calidad a Internet.

1. Promover y facilitar, de manera notoria y durante un periodo de tiempo determinado, **la adquisición de PCs con conexión a Internet.**

De cara a impulsar la penetración, tanto de PCs como de Internet en los hogares españoles, se propone lanzar una iniciativa basada en facilitar el acceso a PCs conectados a Internet durante un periodo de tiempo determinado. Esta iniciativa tendría un impacto especialmente relevante en los grupos sociales de menor renta.

En concreto, se propone que la AGE y las Comunidades Autónomas coordinen y promuevan esquemas de financiación con diversas entidades financieras que permitan pagos mensuales razonables, reduciendo la barrera inicial para los ciudadanos. En caso de financiar la compra, podría acordarse con dichas entidades financieras una reducción de precio adicional.

Deberían también promoverse acuerdos con fabricantes de equipos y de software que pudieran resultar –en el ámbito de la iniciativa– en ventajas adicionales para los ciudadanos, ya sea en términos de prestaciones o de precios de los PCs y los programas asociados.

Para impulsar el desarrollo de la Sociedad de la Información, es necesario acelerar la consecución de una masa crítica de usuarios

Adicionalmente, y para conseguir una mayor efectividad y una conectividad de más calidad habría que invitar a los proveedores de servicios de banda ancha a aportar también una reducción de precio adicional en caso de contratarse dicho servicio en lugar del de banda estrecha con la compra del PC.

Los líderes naturales de este tipo de medida serían las Comunidades Autónomas, por lo que podría pensarse en organizar el esfuerzo de forma que éstas se encargaran de acordar los esquemas de financiación y los acuerdos con operadores y distribuidores a nivel regional, siendo coordinadas y apoyadas en el proceso por la Administración General del Estado, que también podría establecer acuerdos a nivel nacional con los agentes implicados.

Para asegurar un mayor impacto de la iniciativa, esta idea requeriría el apoyo específico del Plan de Comunicación del programa para contribuir a la creación de “momentum” y la necesaria notoriedad.

2. Dinamizar la oferta de servicios de banda ancha facilitando la innovación en productos y servicios.

El desarrollo de la banda ancha en España a través de múltiples tecnologías está siendo bastante rápido con relación a los países del entorno. Para evitar que este crecimiento se frene, es importante continuar dinamizando el mercado con nuevas ofertas de conectividad que agranden el mercado potencial y que posibiliten nuevos servicios.

El marco regulador es uno de los elementos clave que inciden en que esta oferta se materialice. La complejidad de este campo excede con creces la capacidad y el ámbito de análisis de esta Comisión, pero creemos que por lo menos debemos hacernos eco de la reciente recomendación de la Comisión Europea (11/02/2003) sobre mercados de referencia. En esta recomendación, la Comisión Europea recomienda la “no-regulación” de los mercados minoristas de datos, entre los que se encuentra el acceso de banda ancha.

España debería, de forma consistente con dicha recomendación, acelerar la desregulación en este campo favoreciendo la creación de nuevas ofertas que potencien el círculo virtuoso de “oferta-demanda” tan necesario para el pleno desarrollo.

Esta desregulación –a nivel minorista– tendría que venir acompañada con una revisión de las obligaciones de acceso mayorista que no frene la innovación ni la prestación al usuario final de productos y servicios, sin perjuicio de las medidas que sea necesario evaluar para asegurar la competencia efectiva en el mercado.

Además, entendemos que este tipo de medidas serían en todo caso compatibles con la necesaria transparencia y salvaguarda a usuarios a través, por ejemplo, de un régimen de comunicación de precios.

En este ámbito, es importante resaltar además el valor de la neutralidad tecnológica de la regulación, que también aparece como uno de los principios básicos de las nuevas directivas europeas sobre el sector. El acceso en banda ancha todavía es un mercado “emergente” en muchas dimensiones, en el que pueden participar tecnologías muy diferentes. Además del xDSL, el cable y el satélite, las tecnologías de acceso fijo inalámbrico (v.g. LMDS), las redes inalámbricas sobre espectro no asignado (WiFi), el acceso sobre la red eléctrica (PLC), la televisión digital terrestre (TDT), etc. pueden jugar un papel muy importante en facilitar el acceso a la Sociedad de la Información y favorecer la creación de nuevas ofertas que permitan mejores servicios a los usuarios. En este sentido es importante asegurar que la legislación garantiza la neutralidad entre todas las tecnologías, para fomentar su máximo desarrollo en condiciones de mercado.

La conjunción de esfuerzos por parte de todos los agentes durante un período de tiempo determinado y el apoyo del plan de comunicación podrían suponer un impulso significativo a la adquisición de PCs

Acelerar la convergencia con la recomendación de la Comisión Europea y favorecer el desarrollo de ofertas de conectividad en banda ancha dinamizará el mercado

3. Fomentar la ubicuidad de acceso de calidad a Internet a través de mecanismos como los PAPIs e iniciativas de los gobiernos central o regionales que impulsen el desarrollo de la banda ancha en su ámbito territorial.

Aproximadamente un 15% de los internautas españoles utilizan Puntos de Acceso Público a Internet (PAPIs)[3].

Estos PAPIs facilitan el acercamiento de la población a Internet, principalmente a los segmentos de rentas más bajas que no pueden acceder a comprar el equipamiento necesario. Por tanto pueden contribuir a reducir la “brecha digital” en España.

Potenciando los esfuerzos en curso, se propone instalar puntos de acceso público a Internet en todos los municipios españoles.

Adicionalmente, algunos gobiernos regionales están adoptando medidas para impulsar el desarrollo de infraestructuras de banda ancha de forma que se reduzca el número de zonas sin cobertura en su ámbito territorial. Además en núcleos para los que existen previsiones de despliegue de infraestructuras fijas algunos gobiernos autonómicos están impulsando iniciativas para acelerar dicho despliegue. Pensamos que es necesario extender este tipo de iniciativas adaptándolas de manera que se consiga una mayor cobertura de manera eficiente (v.g. redes inalámbricas de banda ancha).

La responsabilidad, tanto del desarrollo de los PAPIs como de infraestructuras alternativas de acceso o de su aceleración, debería ser asumida por parte de cada Ayuntamiento, si bien tanto la AGE como las Comunidades Autónomas pueden desempeñar un papel muy importante de facilitadores y sustentadores del esfuerzo.

En concreto, la AGE debería lanzar un estudio sobre el desarrollo de infraestructuras de banda ancha a nivel nacional que permitiera conocer de manera detallada la oferta y la demanda, tanto actuales como potenciales, de cara a facilitar la adopción de medidas impulsoras.

IV.9. IMPULSAR LA INTEGRACIÓN DE LAS TIC EN LOS PROCESOS DE LAS EMPRESAS

Las empresas juegan un papel fundamental en el desarrollo de la Sociedad de la Información a través de su interacción con los ciudadanos –empleados y clientes–, así como con otras empresas y con las Administraciones.

Las grandes empresas presentan un desarrollo “tecnológico” más avanzado que las PYMES, y por lo tanto no han sido foco de nuestras recomendaciones. Sin embargo las grandes empresas pueden jugar un papel muy relevante a la hora de facilitar equipamiento y formación a sus empleados, y como agente dinamizador de las PYMES.

El impulso fundamental para el desarrollo de las nuevas tecnologías en las empresas deberá centrarse en las PYMES, y especialmente en las de menor tamaño, que presentan un nivel de desarrollo muy inferior además de ser más numerosas y contar con menos recursos (el 97%* cuenta con menos de 20 empleados).

De cara a fomentar la incorporación de las TIC en las PYMES será necesario abarcar desde la “informatización” de sus procesos internos, ayudándoles en la implantación y uso de aplicaciones sencillas, hasta la integración de la tecnología en sus relaciones con otros agentes (Administraciones, que parecen especialmente relevantes por la frecuencia

y nivel de estandarización de las interacciones, y otras empresas). Para alcanzar este objetivo, será imprescindible asegurar que se impulsa la disponibilidad de aplicaciones, servicios y contenidos adecuados que permitan mejorar los procesos actuales y por tanto contribuyan a la mejora del desempeño de su actividad y la percepción de valor.

Al mismo tiempo este impulso a la disponibilidad de aplicaciones, servicios y contenidos debe ir acompañado de una formación y asesoramiento de las PYMES que les permita llegar a usarlos. Para ello, y dado el heterogéneo punto de partida de las distintas PYMES, será necesario adaptar dicha formación y asesoramiento, definiendo varios niveles. Estos niveles deberán abarcar desde un primer nivel de entendimiento del medio (v.g. “qué es Internet y para qué sirve”) hasta necesidades más sofisticadas en relación con la aplicación de las nuevas tecnologías (v.g. implantación de un sistema de gestión de inventario para varias tiendas).

Para todo ello, deberán comunicarse los incentivos existentes –actualmente desconocidos por gran parte de las empresas– que ayudan tanto a la incorporación de las TIC a sus procesos como a recibir el asesoramiento necesario o incluso a proveer equipamiento a sus empleados para su uso particular.

En este sentido, como iniciativas concretas se proponen:

1. Impulsar el desarrollo de aplicaciones, servicios y contenidos para las PYMES.
2. Impulsar programas de asesoramiento a las PYMES.
3. Comunicar y hacer notorias las condiciones que incentivan a las empresas a incorporar las TIC.

1. Impulsar el desarrollo de aplicaciones, servicios y contenidos para las PYMES que permitan aprovechar las ventajas de las TIC en sus procesos internos y en las relaciones con otros agentes.

El enfoque de desarrollo de la Sociedad de la Información debe considerar tanto la dimensión interna de los procesos como las relaciones con agentes externos. En ambos casos es necesario promocionar tanto la oferta de aplicaciones, servicios y contenidos como su demanda por parte de las empresas.

Dada la manifiesta heterogeneidad de las PYMES españolas, es necesario identificar procesos o servicios que sean relativamente comunes y homogéneos en la mayoría de las PYMES, y que se realicen con cierta frecuencia, con el fin de impactar un número elevado de PYMES y justificar las inversiones necesarias.

En concreto, se propone:

- Fomentar el desarrollo y uso de aplicaciones que contribuyan a “informatizar” a las empresas, principalmente en relación con sus procesos internos:
 - Fomentar la provisión de aplicaciones ya existentes de utilidad para las PYMES (v.g. programas de gestión de recursos humanos, contabilidad, cobros y pagos,...).
 - Incentivar el desarrollo de aplicaciones sectoriales específicas, por ejemplo, aprovechando la especialización vertical de las distintas Asociaciones Empresariales.

Para ello, será necesario impulsar el desarrollo de modelos de ASPs (proveedores de aplicaciones por vía electrónica) para las PYMES, que permitirían el acceso a las nuevas tecnologías de manera más eficiente y con menores necesidades de conocimientos específicos por parte de las empresas.

Para integrar las TIC en las PYMES será necesario impulsar el desarrollo de aplicaciones, servicios y contenidos útiles y asesorías sobre su implantación y su uso

- Identificar y desarrollar los procesos clave que las Administraciones Públicas deberán ofrecer a las PYMES, agrupándolos en un “portal” o Área de Información Empresarial en Internet. Este Área de Información Empresarial, que deberá integrar los esfuerzos en curso, comprenderá todos los servicios, trámites y obligaciones del empresario con las Administraciones Públicas, estructurados y presentados de forma que permita una gestión amigable y eficaz desde un único sitio. Una primera propuesta de procesos clave a incorporar estaría formada por:
 - Los trámites necesarios para la creación de una empresa en un plazo de tiempo más breve. Para ello, deberá acelerarse el desarrollo de las herramientas necesarias para realizarlo online. Este proceso cuenta con las ventajas adicionales de reducir una de las barreras existentes a la creación de empresas y de exponer los empresarios al uso de las TIC desde el primer día. Las tramitaciones necesarias recaen actualmente en un elevado número de departamentos en los tres niveles de la Administración pública, siendo algunos de los más significativos la Oficina Española de Patentes y Marcas, el Registro Mercantil, la Agencia Tributaria (para la obtención del NIF) o la Seguridad Social y las Comunidades Autónomas (Impuesto de transmisiones patrimoniales o el Impuesto de Actos Jurídicos Documentados) y Ayuntamientos (licencias, autorizaciones). Parece un buen ejemplo la iniciativa que representa el proyecto Nueva Empresa y las reformas legales impulsadas.
 - Las herramientas fundamentales para dinamizar la gestión de las empresas. Entre estas, se cuentan algunas que no están disponibles online en la actualidad (IAE, Número de Referencia Completo,...), en cuyo caso será necesario impulsar su desarrollo, y otras que sí lo están (TC1, TC2, IVA,...), en cuyo caso será necesario incorporarlas. Adicionalmente, deberán facilitarse desde este Área de Información Empresarial los trámites necesarios para el acceso a subvenciones, ayudas, etc.
- Identificar las gestiones clave que las PYMES realizan en la interacción con otras empresas e impulsar acciones que permitan percibir el beneficio de usar las nuevas tecnologías. Entre estas acciones, se incluirán:
 - Promover la presencia online de las PYMES, como vía para aumentar su visibilidad en sus relaciones con clientes y proveedores. La presencia online abarca desde la creación de páginas web a transacciones de comercio electrónico, y permitiría a las empresas hacer tangible el beneficio de sus inversiones en TIC facilitando su percepción de valor.
 - Fomentar que las entidades financieras pusieran a disposición de las empresas las herramientas necesarias para realizar las operaciones financieras más comunes que todavía no estén disponibles, como la emisión de pagarés y efectos (una vez adquieran validez legal). También esto contribuiría a aumentar la percepción de valor en el uso de las TIC.
- Además, se deberían definir algunas acciones facilitadoras para fomentar el uso de todas estas aplicaciones y servicios, como podrían ser el establecimiento de un modelo de CIF/NIF digital que permita una identificación unívoca en las interacciones con las distintas Administraciones Públicas, la definición de un plan de incentivos (ventajas o desgravaciones por la tramitación a través de medios electrónicos del pago de impuestos, inscripciones, altas, gestiones de la Seguridad Social,...), y el desarrollo de un programa de información gratuita para las empresas (incluyendo la institución de un servicio de atención telefónica de información y ayuda, y el envío de un CD “demo” explicativo de las herramientas y su potencial).

Es necesario un esfuerzo por “informatizar” a las PYMES y por potenciar el desarrollo y uso de los servicios y gestiones clave con las Administraciones Públicas y con otras empresas

2. Impulsar programas de asesoramiento a las PYMES para su integración en la Sociedad de la Información.

Dadas las necesidades de formación actuales de las PYMES, se debería complementar la iniciativa anterior con el desarrollo e impulso de programas de asesoramiento en TIC adaptados a distintos niveles, que consigan proporcionar el apoyo en recursos humanos y materiales necesarios llegando a un número importante de empresas, y que podrían concretarse en las siguientes propuestas:

- En primer lugar, desarrollar un programa de asesoramiento para PYMES a través de la integración efectiva de éstas con los centros de Formación Profesional y Universidades. Este programa, consistirá en incorporar estudiantes o becarios (“Asesores en el Desarrollo de la Sociedad de la Información”) a las PYMES más pequeñas, de forma que realicen una labor de apoyo durante un período generalmente inferior a 6 meses. Se deberán comunicar a las empresas que contraten a estos “asesores” los beneficios fiscales y subvenciones existentes para la adquisición de los bienes y servicios necesarios para la puesta en marcha de las soluciones propuestas, si bien la remuneración del estudiante será a cargo de la empresa. Además de conectar de una manera efectiva la Universidad y los centros de Formación Profesional con las empresas, esta iniciativa conseguiría un incremento real de las TIC en las PYMES, y habilitar un canal de contratación de “primer empleo”.

Las empresas objeto de este programa de asesoramiento, serían las PYMES que presentarían un menor nivel de desarrollo en la Sociedad de la Información (generalmente las PYMES más pequeñas), para las que el valor aportado por el “asesor” será mayor.

En cuanto a las materias en que se enfocarían las actividades a realizar por el “asesor” en la pyme, deberá considerarse: en un primer nivel la familiarización de las empresas con el uso básico de Internet, y posteriormente, el desarrollo de propuestas para la adopción y uso de las aplicaciones, servicios y contenidos definidos en la iniciativa anterior. Al finalizar la colaboración, deberá entregarse a la pyme un documento que indique los pasos a seguir para la implementación de estas propuestas.

Las entidades responsables de la gestión deberán tener presencia a nivel local y capilaridad suficiente. Por ello, sería conveniente la involucración de las propias Asociaciones Empresariales o las Cámaras de Comercio en coordinación con los organismos públicos locales responsables de la gestión de empleo. En cuanto a la mecánica del programa, las distintas estructuras organizativas a nivel local del esfuerzo deberán realizar las siguientes funciones:

- Concretar el perfil de los “asesores” y reclutarlos. El perfil variará de acuerdo con las necesidades de cada proyecto y las principales fuentes de talento podrán ser los centros formativos de Formación Profesional (principalmente de Grado Superior), facultades universitarias, y los centros que imparten los cursos de especialización por el INEM. Los “asesores” deberán realizar de un “examen” que certifique unos conocimientos mínimos.
- Promover y tramitar las solicitudes de PYMES, lo que comprenderá la evaluación de las solicitudes de las empresas, la elaboración del perfil más adecuado, la tramitación de entrevistas de selección, y la gestión administrativa de contratos. Deberá tenerse en cuenta que la relación del “asesor” no es laboral, sino que supone una colaboración en el ámbito formativo. Adicionalmente, se entregará un certificado a las PYMES participantes en el programa que acreditará su “nivel tecnológico”.

Tanto las PYMES como los estudiantes podrían beneficiarse mutuamente, al mismo tiempo que contribuyen a desarrollar la Sociedad de la Información

- Realizar un seguimiento de los proyectos, con el objetivo fundamental de permitir la comunicación del estado de avance.

Finalmente, existen una serie de cuestiones críticas que será necesario desarrollar con mayor detalle para dar cuerpo a esta medida, entre las que se puede citar la evaluación del alcance de la colaboración del “asesor” con la pyme, la identificación de los posibles “socios” e impulsores a nivel local responsables de la gestión de la actuación, la participación del sector privado en la iniciativa, y el establecimiento de las políticas fiscales y presupuestarias de apoyo a la actuación.

- En segundo lugar, se propone aprovechar la capilaridad de las Organizaciones y Asociaciones empresariales en los distintos ámbitos sectoriales y territoriales para organizar este programa con garantías de un amplio alcance, aprovechando y dando continuidad a los esfuerzos que ya se estén realizando en el presente y que podría resultar en la creación de centros específicos de formación para las PYMES.
- Tercero, y para PYMES de mayor tamaño (más de 20 empleados), podría seguirse un esquema similar al utilizado en Cataluña (CIDEM, Centro de Innovación y Desarrollo Empresarial) en el que a través de la labor de consultoras, se hiciera una labor de diagnóstico y asesoramiento en materias de tecnología.

Las dos últimas iniciativas ya están ocurriendo aunque de forma desigual. Por ello, debe ponerse el énfasis en seleccionar la mejor práctica regional y extenderla nacionalmente.

Adicionalmente, en el conjunto de actuaciones deberán incorporarse referencias a emprendedores de éxito en el mundo online, que contribuirán a demostrar el potencial inherente a la aplicación de las nuevas tecnologías a los procesos de negocio.

3. Comunicar y hacer notorias las condiciones que incentivan a las empresas a incorporar las TIC a sus procesos, así como a proporcionar medios de conexión a Internet a los empleados para su uso particular.

Las empresas pueden aplicar una deducción en la cuota íntegra del impuesto de sociedades del 10% del importe de las inversiones y gastos relacionados con la incorporación de TIC, tanto para el acceso como para la presencia en Internet, el comercio electrónico y la integración de TIC a sus procesos. Además este incentivo cubre tanto la adquisición de equipos y “software” como su instalación e implantación y los gastos de formación para su uso.

Existen muchas empresas que ya han aprovechado esta rebaja fiscal, sin embargo, su conocimiento entre las PYMES españolas parece muy reducido, por lo que sería necesario aumentar su notoriedad, ya que todas podrían aprovecharse en mayor o menor medida (conectividad, presencia en Internet, comercio electrónico,...) de esta vía de financiación parcial.

Adicionalmente, la relación de las empresas con sus empleados, podría permitir mejorar la dotación de infraestructuras de estos últimos, proporcionándoles equipamiento y medios de conexión a Internet para su uso particular aprovechando las ventajas fiscales existentes y el acceso a condiciones ventajosas de compra o financiación.

En concreto, entendemos que sería preciso dar mayor notoriedad al programa para facilitar su extensión. En este sentido sería necesario que dentro del ámbito del Plan de Comunicación desarrollado para el programa, se incorporara alguna actuación específica de apoyo a esta idea.

Es necesario aumentar la notoriedad de los incentivos existentes de forma que las PYMES puedan aprovecharlos

IV.10. CONTRIBUIR A LA INTEGRACIÓN SOCIAL

La sociedad de la Información es para todos, y no puede permitirse un desarrollo que no promueva la cohesión social y territorial.

Es necesario evitar la “brecha digital” en el mismo desarrollo de la Sociedad de la Información, es decir, evitar que existan diferencias marcadas en el nivel de adopción de las TIC en la Sociedad.

Adicionalmente, deberán aprovecharse las nuevas tecnologías para contribuir a los objetivos de integración “tradicionales”, que dichas tecnologías hacen más fáciles (v.g. servicios para zonas rurales).

Finalmente, deberá contemplarse también garantizar la accesibilidad de colectivos discapacitados a las TIC (diseño de páginas para personas con dificultades visuales, motrices,...).

Para todo ello, deberán desarrollarse actuaciones enfocadas que permitan superar estas barreras, reconociendo y apoyando la labor de colectivos altruistas que ya en la actualidad colaboran en estos frentes, como el Comité Español de Representantes de Minusválidos (CERMI), la Organización Nacional de Ciegos Españoles (ONCE),...

La Sociedad de la Información no puede ser un elemento más de separación, sino una oportunidad clara de integración, y para ello se propone llevar a cabo la siguiente iniciativa:

1. Aprovechar las posibilidades que ofrece la Sociedad de la Información como un vehículo para integrar colectivos.

1. Aprovechar las posibilidades que ofrece la Sociedad de la Información como un vehículo para integrar colectivos, mediante el lanzamiento de proyectos concretos y enfocados a segmentos desfavorecidos.

Es fundamental que se considere de forma explícita como objetivo de la Sociedad de la Información el alcanzar la máxima cohesión geográfica y social.

Se plantea la necesidad de desarrollar proyectos específicos, concentrados en determinados segmentos desfavorecidos que puedan ser fácilmente extendidos o replicados.

Dado su amplio ámbito de actuación, esta iniciativa podría comprender un número elevado de actuaciones heterogéneas dirigidas a los diversos colectivos (incluyendo también los inmigrantes) o zonas desfavorecidas, si bien destacamos como prioritarias las siguientes:

- Impulsar el desarrollo de paquetes de servicios que empleen las TIC para prestar servicios de valor añadido a los habitantes de las zonas rurales (tele-medicina, formación a distancia, PAPIs,...), de forma que se facilite a los ciudadanos el ejercer su derecho de arraigo, contribuyendo a evitar la despoblación rural en favor de los grandes núcleos urbanos.
- Fomentar la accesibilidad de los discapacitados a sitios web, diseñando la estructura y contenidos de las páginas teniendo en cuenta las necesidades específicas de los distintos colectivos (personas con dificultades visuales, motrices,...). Para profundizar en esta línea de trabajo se podrían impulsar las siguientes acciones:

Las nuevas tecnologías suponen una oportunidad excepcional para reducir las diferencias sociales de muchos colectivos

- Acelerar el cumplimiento con la disposición sobre accesibilidad para las personas con discapacidad y de edad avanzada contenida en la Ley de Servicios de la Sociedad de la Información y Comercio Electrónico. Para ello las Administraciones Públicas deberán adaptar sus servicios en Internet de acuerdo al concepto de Diseño para Todos y asumir un objetivo de excelencia que refuerce su papel ejemplificador para el resto de agentes. En este sentido también sería necesario aprovechar el conocimiento y las capacidades que las distintas organizaciones que representan a los discapacitados poseen, haciéndoles partícipes en el diseño de los distintos servicios.
- Impulsar la difusión y adopción con carácter voluntario de las directrices de la “Web Accessibility Initiative (WAI)”, mundialmente reconocidas para la creación de páginas de Internet accesibles.
- Incorporar en la Campaña de Comunicación los mensajes relacionados con la concienciación pública de la importancia de garantizar la accesibilidad a las nuevas tecnologías.
- Promover la explotación de las aplicaciones de reconocimiento de la voz que permiten el uso de servicios ya disponibles en entornos web por medio del habla.
- Asegurar la continuidad de la promoción de proyectos de I+D sobre nuevas tecnologías relacionadas con la discapacidad teniendo en cuenta el diseño para todos (como por ejemplo, nuevas tecnologías aplicadas al tacto que pudieran mejorar el braille electrónico).
- Impulsar la incorporación explícita en los currículos formativos de las carreras técnicas con carácter transversal de los conceptos y estándares de diseño para todos.
- Impulsar los fondos para financiar programas destinados a acercar las TIC a los colectivos que no pueden acceder a ellas en el ámbito habitual (v.g. amas de casa o mayores que no acceden a TIC en el ámbito laboral ni educativo). Se deberían definir distintas opciones de financiación, priorizando los programas propuestos por organizaciones sin ánimo de lucro para potenciar y aprovechar la experiencia significativa ya existente en este ámbito.

REFLEXIONES FINALES PARA LA ACCIÓN

El desarrollo de la Sociedad de la Información es un proceso “vivo”, por lo que para la ejecución de cualquier programa, esta Comisión entiende como fundamentales un liderazgo permanente y una gestión continua de los esfuerzos.

En este sentido, para impulsar el desarrollo de la Sociedad de la Información a partir de la fecha, el Gobierno tendrá que elaborar un Plan General de actuaciones aunando esfuerzos con todas las Administraciones Públicas, los agentes sociales y el tejido empresarial.

Además, el Gobierno deberá establecer y ejercer su liderazgo de forma que garantice un cambio de actitud y manifieste su compromiso, y definir el esquema de gestión para el Plan, siguiendo las actuaciones y criterios de diseño sugeridos por esta Comisión.

Por último, el Gobierno tendrá que concretar, en un plazo de tiempo breve, las actuaciones a incluir en dicho Plan General de actuación, teniendo en cuenta las consideradas prioritarias por esta Comisión y añadiendo otras o dando continuidad a las actuales. La comunicación del conjunto del Plan resultante, con un doble objetivo emocional e informativo, también será crítica para garantizar el éxito.

V. Anexos

V.1. RESUMEN DE RECOMENDACIONES

V.1.1. DEFINIR UN NUEVO PLAN GENERAL DE ACTUACIONES PARA EL DESARROLLO DE LA SOCIEDAD DE LA INFORMACIÓN

V.1.2. ASEGURAR EL LIDERAZGO POLÍTICO

1. Asegurar el liderazgo al máximo nivel por parte del Presidente del Gobierno, estableciendo la fijación de objetivos y el seguimiento del Plan en su conjunto por parte de la Comisión Delegada de Asuntos Económicos, y garantizando el compromiso del Ministerio de Ciencia y Tecnología.
2. Garantizar la participación coordinada de todas las Administraciones Públicas.
3. Alcanzar un Pacto Nacional que, respetando las competencias propias de cada instancia, garantice la continuidad en el tiempo y la integración y no-redundancia de esfuerzos en el desarrollo de la Sociedad de la Información.

V.1.3. INSTITUCIONALIZAR LA GESTIÓN “EMPRESARIAL” DEL PLAN

1. Responsabilizar al Ministerio de Ciencia y Tecnología (... y para la Sociedad de la Información) de la gestión del Plan, establecer un órgano de carácter técnico que persiga la coordinación entre las distintas Administraciones Públicas y contar con el apoyo de una entidad empresarial que agilice la ejecución de los programas.
2. Instituir un grupo de expertos que periódicamente sirva de elemento crítico, asesorando al Ministerio de Ciencia y Tecnología sobre el desarrollo del plan.

V.1.4. DESARROLLAR UN PLAN DE COMUNICACIÓN QUE INFORME E ILUSIONE A LA SOCIEDAD CON EL PLAN DEFINIDO

1. Diseñar una “marca” para todas las actuaciones relacionadas con la Sociedad de la Información.
2. Lanzar una Campaña de Comunicación integral a varios niveles.

V.1.5. POTENCIAR DECIDIDAMENTE LAS INICIATIVAS DE FORMACIÓN PARA MOTIVAR Y FACILITAR EL USO DE LAS TIC

1. Impulsar un plan intensivo para integrar las TIC en la educación de forma que permita pasar del “aula de informática” a la “informática en el aula”.
2. Promover que el proceso de asignación de presupuestos para las Universidades incorpore criterios variables en función de programas de incorporación de TIC, entre los que deberá evaluarse el despliegue de infraestructuras y la “internetización” del entorno de gestión.

3. Impulsar un plan para formar a la población en cuestiones básicas relacionadas con las nuevas tecnologías.

V.1.6. REFORZAR LA APUESTA POR LA ADMINISTRACIÓN ELECTRÓNICA AVANZANDO EN SERVICIOS QUE CREEN VALOR Y EN LA MEJORA DE SU EFICIENCIA

1. Acelerar el desarrollo del DNI electrónico y asegurar que su diseño permite que dé soporte al conjunto de transacciones electrónicas.
2. Comprometer a los gobiernos Central y Autonómicos a publicar periódicamente una lista de servicios a desarrollar e indicadores que muestren su uso por ciudadanos y empresas.
3. Migrar progresivamente las comunicaciones internas y externas de las Administraciones Públicas hacia canales electrónicos.
4. Establecer unos estándares mínimos en la Administración que faciliten el desarrollo de los servicios y su uso por parte de ciudadanos y empresas.
5. Ofrecer paquetes de equipos y conectividad a los empleados públicos para extender el ámbito de uso de las TIC a sus hogares.

V.1.7. AVANZAR EN LA EQUIPARACIÓN DEL “MUNDO DE INTERNET” AL “MUNDO FÍSICO” ABRIENDO LA LEGISLACIÓN A LAS POSIBILIDADES QUE OFRECEN LAS NUEVAS TECNOLOGÍAS

1. Establecer un proceso que permita inventariar y eliminar limitaciones legales al desarrollo de la Sociedad de la Información.
2. Reducir las barreras que frenan el despliegue de infraestructuras en el ámbito local y regional (v.g. derecho de paso, ubicación de antenas).

V.1.8. ACELERAR LA ENTRADA DE CIUDADANOS EN INTERNET POTENCIANDO EL ACCESO A EQUIPOS Y CONECTIVIDAD

1. Promover y facilitar, de manera notoria y durante un periodo de tiempo determinado, la adquisición de PCs con conexión a Internet.
2. Dinamizar la oferta de servicios de banda ancha facilitando la innovación en productos y servicios.
3. Fomentar la ubicuidad de acceso de calidad a Internet a través de mecanismos como los PAPIs e iniciativas de los gobiernos central o regionales que impulsen el desarrollo de la banda ancha en su ámbito territorial.

V.1.9. IMPULSAR LA INTEGRACIÓN DE LAS TIC EN LOS PROCESOS DE LAS EMPRESAS

1. Impulsar el desarrollo de aplicaciones, servicios y contenidos para las PYMES que permitan aprovechar las ventajas de las TIC en sus procesos internos y en las relaciones con otros agentes.
2. Impulsar programas de asesoramiento a las PYMES para su integración en la Sociedad de la Información.
3. Comunicar y hacer notorias las condiciones que incentivan a las empresas a incorporar las TIC a sus procesos, así como a proporcionar medios de conexión a Internet a los empleados para su uso particular.

V.1.10. CONTRIBUIR A LA INTEGRACIÓN SOCIAL

1. Aprovechar las posibilidades que ofrece la Sociedad de la Información como un vehículo para integrar colectivos, mediante el lanzamiento de proyectos concretos y enfocados a segmentos desfavorecidos.

V.2. MIEMBROS DE LA COMISIÓN

Presidente

D. Juan Soto Serrano

Presidente de Honor de Hewlett Packard España

Vicepresidente

D. Jesús Banegas Núñez

Presidente de la Asociación Nacional de Industrias Electrónicas (ANIEL)

Vocales

Dña. Belén Amatriaín Corbi

Presidenta y Consejera Delegada de Telefónica Publicidad e Información (TPI)

D. Juan Arena de la Mora

Presidente de Bankinter

D. Luis Bassat Coen

Presidente de Bassat Ogilvy Iberia

D. Gabriel Ferraté i Pascual

Rector de la Universitat Oberta de Catalunya

D. Juan Pí Llorens

Vicepresidente de la División de Servicios Financieros de IBM para Europa, Oriente Medio y África

D. José Manuel Serra Peris

Abogado del Estado y Consejero de Auna Telecomunicaciones

D. John de Zulueta

Consejero Delegado de Sanitas

Secretario

D. Leopoldo González-Echenique y Castellanos de Ubao

Director General para el Desarrollo de la Sociedad de la Información del Ministerio de Ciencia y Tecnología

Bibliografía

- [1] *"e-España 2002. Informe anual sobre el desarrollo de la Sociedad de la Información en España"*, Fundación Auna, 2002
- [2] *"Las Tecnologías de la Sociedad de la Información en la Empresa Española 2001"*, Sedisi, marzo 2002
- [3] *"Flash Eurobarómetro: Internet and the public at large"*, Gallup/Comisión Europea, julio 2002
- [4] *"La Adaptación de la Empresa Española a la Sociedad de la Información"*, Cámaras de Comercio (Prince XXI), junio 2002
- [5] *"Consumers in the online marketplace"*, Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE), 2001
- [6] *"World Telecommunication Indicators 2002"*, Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT), 2002
- [7] *"Relación de Indicadores de la Sociedad de la Información en España y varios países de la OCDE 1995-2002"*, Ministerio de Ciencia y Tecnología (basado en Eurostat), 2002
- [8] *"Broadband Access"*, Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE), 2002
- [9] *"Relación de Indicadores de la Sociedad de la Información en España y varios países de la OCDE 1995-2002"*, Ministerio de Ciencia y Tecnología, 2002
- [10] *"Relación de Indicadores de la Sociedad de la Información en España y varios países de la OCDE 1995-2002"*, Ministerio de Ciencia y Tecnología (basado en Eurobarómetro), 2002
- [11] *"Flash Eurobarómetro: Los profesores y la Sociedad de la Información"*, Gallup/Comisión Europea, febrero 2002
- [12] *"Flash Eurobarómetro: Los médicos generalistas e Internet"*, Gallup/ Comisión Europea, mayo 2002
- [13] *"Measuring the Information Economy 2002"*, Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE), 2002
- [14] *"Barómetro de septiembre: Estudio 2.429"*, Centro de Investigaciones Sociológicas (CIS), septiembre 2001
- [15] *"Resumen del Estudio sobre Comercio Electrónico"*, Asociación Española de Comercio Electrónico (@ECE), 2002
- [16] *"Directorio General de Empresas"*, Instituto Nacional de Estadística (INE), 2000
- [17] *"Consumer Technographics Europe"* Forrester, diciembre 2002
- [18] *"Avance del Informe sobre Recursos de Tecnología de la Información de las Administraciones Públicas (IRIA 2002)"*, Consejo Superior de Informática del Ministerio de Administraciones Públicas, 2002

Edita: Comisión Especial de Estudios
para el Desarrollo de la Sociedad de la Información

Diseño y maquetación: IDEA, Asesores de Comunicación

Imprime: V.A. Impresores

Madrid, 1 de abril de 2003

