

DOCUMENTO DE TRABAJO Y CONCLUSIONES
TALLER II

LAS TIC COMO INSTRUMENTO DE GARANTÍA DE LA
EFFECTIVIDAD DE LOS DERECHOS SOCIALES

ÍNDICE

1.- Las nuevas tecnologías de la información y la comunicación al servicio de la sociedad.	Pág. 4
A) Enfoque social de las nuevas tecnologías	Pág. 4
B) Nivel de aplicación de las TIC en la Administración pública	Pág. 7
C) Conclusiones y posibles recomendaciones a realizar a las Administraciones Públicas	Pág. 13
2.- Análisis de la incidencia de las TIC en áreas concretas de la acción pública, consideradas de carácter “Social”.	Pág. 14
A) Transversalidad de las TIC, áreas abordadas y papel de los distintos agentes respecto a su aplicación en ellas.	Pág. 14
B) TIC y Educación	Pág. 16
B.1.- Presencia de las TIC en el ámbito Educativo.	Pág. 17
B.2.- Hacia un nuevo modelo educativo	Pág. 22
B.3.- Papel de los distintos agentes implicados en la utilización de las TIC en educación	Pág. 27
B.4.- TIC y educación inclusiva	Pág. 30
B.5.- Reflexión de cierre. El modelo de educación TIC en sus justos términos.	Pág. 33
B.6.- Conclusiones y posibles propuestas a las Administraciones con competencias en la materia.	Pág. 34
C) TIC y Sistema Sanitario.	Pág. 36
C.1.- Presencia real de las TIC en el ámbito Sanitario.	Pág. 39
C.2.- Identificación de usuarios mediante la tarjeta sanitaria individual, y vinculación de esta identificación con la prestación y gestión de tareas clínicas.	Pág. 40
C.3.- Informatización de los registros clínicos de cada usuario o paciente. Gestión de citas e historia clínica digital.	Pág. 41
C.4.- Receta electrónica: Sistema de soporte y relación de todos los procesos necesarios para hacer efectiva la prestación farmacéutica a los pacientes, de modo	



racional y funcional.	Pág. 44
C.5.- Citación de los usuarios con su médico de atención primaria y con los especialistas de área.	Pág. 45
C.6.- Telemedicina.	Pág. 47
C.7.- Conclusiones y posibles propuestas a las Administraciones Públicas	Pág. 49
D) TIC y Bienestar Social.	Pág. 52
D.1.- Introducción. Orientación general.	Pág. 52
D.2.- TIC, discapacidad y dependencia. Sociedad digital incluyente.	Pág. 53
D.3.- Páginas web accesibles.	Pág. 57
D.4.- Conclusiones y posibles propuestas a las Administraciones Públicas	Pág. 62

1.- LAS NUEVAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN AL SERVICIO DE LA SOCIEDAD.

A) ENFOQUE SOCIAL DE LAS NUEVAS TECNOLOGÍAS.

Las nuevas tecnologías de la información y la comunicación (en adelante, TIC), son un instrumento técnico cuyo avance en los últimos años ha sido tan espectacular como ciertamente esperado.

Su innegable capacidad de evolucionar proporcionando nuevas aplicaciones que facilitan la vida les han conferido un papel destacado en nuestra sociedad, y convertido en un importante factor dinamizador de la economía. Los productores de bienes de consumo relacionados con las TIC constituyen hoy día un sector productivo de primera magnitud.

La potencia real de la aplicación práctica de estas nuevas tecnologías genera la lógica expectativa de que contribuyan al interés general, pues son muchas las aplicaciones que es capaz de desarrollar, y gran parte de ellas pueden contribuir a la mejora de la sociedad actual, del Estado del bienestar.

En el ámbito de las garantías, se constata ya cómo el ciberespacio está comenzando a ser un nuevo instrumento de garantía de los derechos humanos, propiciando el desarrollo de tareas entre las que se encuentra la defensa de bienes esenciales que constituyen el objeto de los derechos humanos.

Existen múltiples acciones en Internet llevadas a cabo por diversos movimientos sociales –principalmente ONGs-, que se dirigen a la formación de

una cibercultura de los derechos humanos. Los movimientos sociales que los promueven utilizan Internet para la defensa de los valores que constituyen su fundamento y su fuente de legitimidad.

Las nuevas tecnologías están permitiendo establecer lazos y formas de unión que son más fuertes, rápidos y flexibles gracias a que son “on line” y en tiempo real. Permiten también un grado de participación mucho más amplio e igualitario que si se tratara en la forma tradicional no informatizada. Pensemos por ejemplo en el caso de las personas discapacitadas y las pertenecientes a la tercera edad, que pueden participar en la Red, en situación de igualdad, en la formación y desarrollo de una cibercultura de los derechos humanos.

También en el ámbito de la teoría el papel de las TIC es fundamental. Fruto de esa preocupación por convertir las nuevas tecnologías en un instrumento de garantía de los derechos es la aparición de nuevas declaraciones de derechos humanos, entre las que podemos citar, como más importantes, las siguientes:

- La “*Propuesta de Declaración de los Derechos Humanos en el Ciberespacio*”, formulada en el año 1997, basada en los principios de la Declaración Universal de Derechos Humanos de 1948 y cuyo objetivo es servir de documento de discusión y de compromiso voluntario en la red global de comunicaciones.

- La “*Declaración de Itacuruçá*” que establece, entre otras cosas, que el principal desafío contemporáneo en la sociedad de la información es el acceso democrático a la sociedad del conocimiento.

- La “*Declaración de Independencia del Ciberespacio*” de John Perry Barlow, 1996, que establece que Internet y las redes relacionadas con ella representan un camino abierto para la potencial mejora de la condición humana, para la libertad, la justicia, la igualdad y la paz mundiales.

- La “*Declaración de Florianópolis*”, que recoge la aspiración compartida de los países de América Latina y el Caribe de llegar al año 2005 integrados como miembros plenos de la sociedad de la información con eficiencia, equidad y sostenibilidad, en el marco de la economía global basada en el conocimiento.

- La Declaración de Derechos publicada por Emilio Suñé en 2008, mucho más reciente e innovadora, que parece ajustarse de una manera práctica y más realista a los fenómenos que están surgiendo en la actualidad.

Fuera del ciberespacio también se ha promovido la universalización del acceso a las TIC como un bien social.

El Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales (DESC) fue adoptado por la Asamblea General de la ONU del 16 de diciembre de 1966, junto con la Declaración Universal de los Derechos Humanos, y en él pueden encontrarse varias claves para que los Estados Partes del Pacto se vean obligados a promover el acceso universal a las TIC más allá de las mezquindades económicas, empresariales y políticas que hoy en día frenan el desarrollo de las nuevas tecnologías, en pos del desarrollo humano y de la sociedad civil.

Entre sus contenidos están el derecho a la cultura y a gozar de los beneficios del progreso científico, vinculados de una u otra forma por las TIC porque parte de su cumplimiento conlleva el uso de las nuevas tecnologías.

Por último, la Cumbre Mundial sobre la Sociedad de Información de 2003 planteó el desafío a los Estados participantes de desarrollar “cyber estrategias” que promuevan localmente el acceso y uso de las TIC en función del desarrollo humano. En este camino cobra fuerza la propuesta de lograr estos desafíos tecnológicos a la luz de los Derechos Económicos, Sociales y Culturales asumidos por la ONU. De esta forma se generarán beneficios como fortalecer las redes locales, sociales, económicas o laborales.

La conclusión de todo ello es que las TIC son hoy tanto un factor clave de integración como de exclusión social, y parece urgente plantearse cuál debe de ser su contribución al desarrollo de la ciudadanía, desde los siguientes compromisos:

- Universalidad. Garantizar el acceso y la formación de toda la población.
- Gratuidad para determinadas funciones de interés general vinculadas a la participación ciudadana, o para la prestación de servicios básicos.
- Utilización pública de la infraestructura y la tecnología para garantizar su uso a todos los usuarios potenciales, y hacer de ello un instrumento de socialización.
- Políticas públicas para orientar servicios y contenidos.

B) NIVEL DE APLICACIÓN DE LAS TIC EN LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA.

Un instrumento de trabajo, comunicación y participación tan importante como las nuevas tecnologías, pensadas para potenciar la actividad productiva del ser humano, debe ser aprovechado por las Administraciones Públicas para –sin perjuicio de otras finalidades- contribuir a la consolidación y desarrollo del Estado del Bienestar.

No se trata desde luego de “socializar” las nuevas tecnologías en perjuicio del sector empresarial que las produce y desarrolla, pues la economía de mercado potencia su desarrollo, sino de que la Administración aproveche las ventajas que proporcionan, en favor del interés general de los ciudadanos.

Es fácil comprobar que estas herramientas son aplicadas de forma eficaz a multitud de sectores productivos, ahorrando costes e incrementando servicios (prácticamente no existe ningún producto que, por ejemplo, no pueda ser examinado, evaluado y adquirido con garantías a través de Internet,

incluido el servicio postventa), a pesar de lo cual su uso en el sector público está por debajo de las posibilidades reales.

Esto viene motivado por obstáculos de diferente tipo, como pueden ser las imposiciones del mercado -el carácter dominante de la oferta privada que controla a la vez la infraestructura, tecnología, servicios y contenidos-, pero sobre todo por la débil iniciativa de la oferta en el ámbito público, que no ha garantizado unas condiciones mínimas de accesibilidad y de formación, que ha aceptado la concepción privatizadora del desarrollo de las redes propugnada por la Unión Europea, y que no ha agotado su capacidad real para poner las nuevas TIC al servicio de un mejor funcionamiento de los servicios y de una relación más fluida entre Administración y ciudadanos, ni para estimular las redes ciudadanas virtuales.

Lo deseable es que los servicios públicos sean punteros en la adquisición y correcta gestión de nuevas tecnologías para ponerlas al servicio de los ciudadanos, y que la Administración esté al nivel que le corresponde en el uso de las tecnologías de la información y el conocimiento en los procesos internos de gobierno, y en la entrega de los productos y servicios públicos a los ciudadanos.

En cualquier caso, y aunque el nivel de vinculación con los usuarios de sus servicios -la sociedad- no es equiparable al del sector privado, las estadísticas del Ministerio para las Administraciones Públicas apuntan a una evolución positiva y constante en el último decenio.

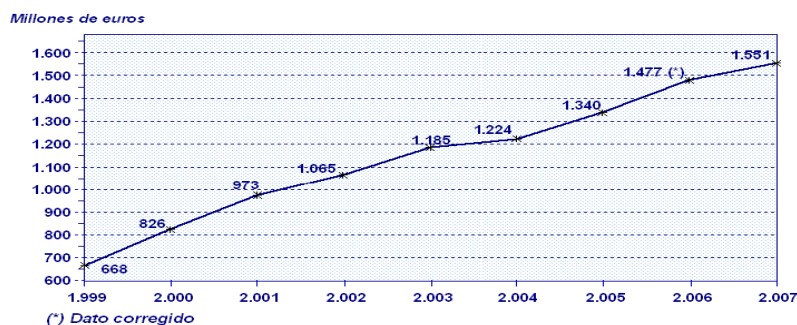
El informe IRIA denominado “Las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones en las Administraciones Públicas” refleja una situación de evolución creciente en la implantación de las TIC en la gestión de la Administración.

Los gastos en nuevas tecnologías no han dejado de incrementarse en la Administración del Estado en este periodo, pasando de 668 millones de Euros en 1999, a 1551 millones en el año 2007.

Si analizamos el porcentaje del presupuesto que se dedica a gastos informáticos, también en creciente evolución, comprobamos que las cifras lo sitúan en torno al 3%, y que el personal que se dedica al desarrollo y mantenimiento de las nuevas tecnologías se ha incrementado en un 20% en 8 años, el número de ordenadores con acceso a Internet ha subido un 560% en ese periodo, y el de computadores por cada 100 empleados públicos ha pasado de 11 en 2000 a 87 en 2008, sobre todo en el ámbito del personal administrativo.

Reflejamos la situación descrita en cuadros esquemáticos, extraídos del informe mencionado.

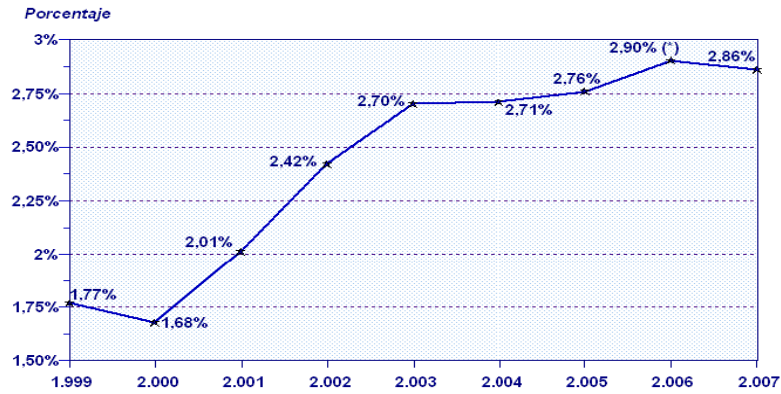
EVOLUCIÓN GASTOS TIC DE LA ADMINISTRACIÓN DEL ESTADO



Ámbito: Administración Estado

Gráfico 3-1

EVOLUCIÓN PORCENTAJE GASTOS INFORMÁTICOS POR PRESUPUESTO TOTAL

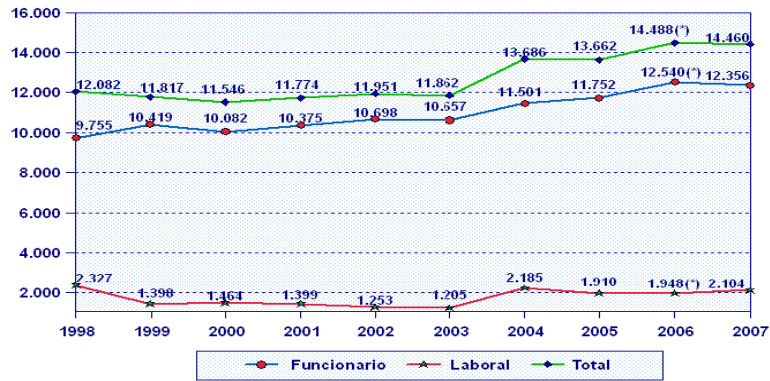


(*) Dato corregido

Ámbito: Administración Estado

Gráfico 3-4

EVOLUCIÓN DEL PERSONAL PÚBLICO DESTINADO A TIC

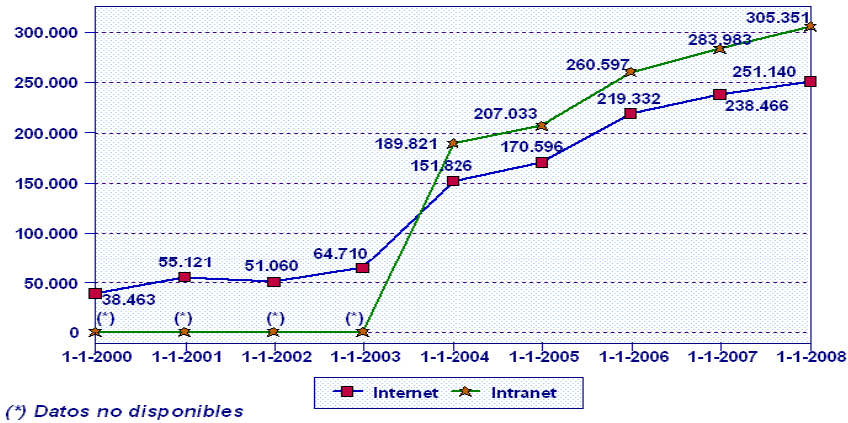


(*) Datos corregidos

Ámbito: Administración Estado

Gráfico 3-28

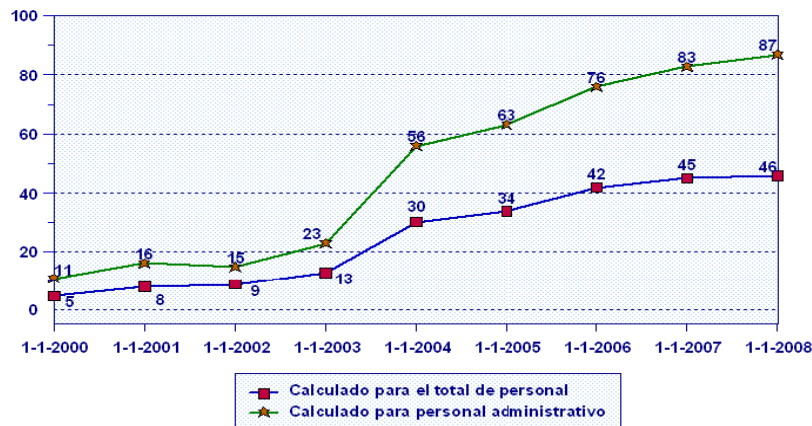
ORDENADORES PERSONALES CON ACCESO A INTERNET/INTRANET



Ámbito: Administración Estado

Gráfico 3-36

ORDENADORES CON ACCESO A INTERNET POR CADA 100 EMPLEADOS PÚBLICOS



Ámbito: Administración Estado

Gráfico 3-37

En el ámbito de la Administración local las cifras son equiparables, y la evolución es igualmente creciente.

La inversión en nuevas tecnologías se ha duplicado en los últimos diez años, y por encima de los diez mil habitantes, todas las Entidades Locales tienen ya una página Web a disposición de la ciudadanía.

No obstante, el porcentaje es muy inferior cuando se trata de ofrecer servicios **operativos** "on line" a los usuarios de los servicios públicos (por debajo de los 30.000 habitantes son muy pocos los Ayuntamientos que disponen de ellos), lo que indica que es necesario profundizar más en la efectiva puesta a disposición del ciudadano de estas tecnologías, en la "e-administración".

Es destacable el dato de que, por debajo de los diez mil habitantes, solamente el 5% de las Entidades Locales proporcionan servicios operativos vía Internet, y por debajo de los mil ninguna de ellas lo hace, cuando el 50% de ellas disponen de página Web.

Ello aún contando con la evidente limitación de medios personales y materiales en estas Administraciones- apunta a una insuficiente implantación de las redes de banda ancha en poblaciones pequeñas, alejadas o aisladas, y esta cuestión sí tiene una importante lectura desde el punto de vista social.

Los datos indican que, en casi todas las regiones, una cifra cercana al 95% de la población tiene acceso a banda ancha y telefonía móvil.

No obstante, el dato de población es ciertamente engañoso desde el punto de vista social, pues las redes de comunicaciones de los grandes núcleos de población proporcionan suficientes beneficios a las empresas para que el mercado regule por sí mismo la implantación y extensión de estos servicios.

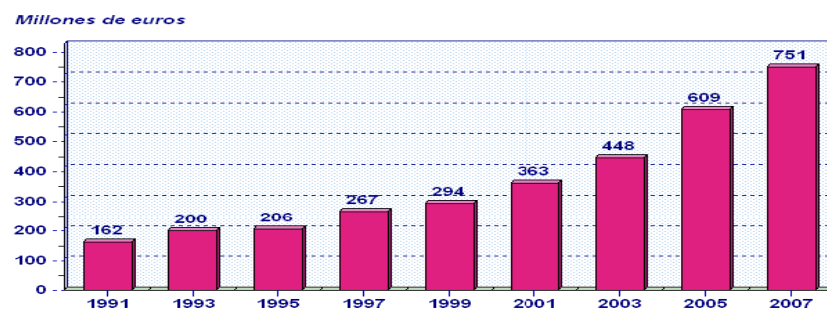
El problema es que la mayor parte de la población que se encuentra en zonas aisladas y alejadas de las grandes redes de comunicación constituye el 5% restante, donde el mercado falla, por lo que son estas zonas las que realmente necesitan de la intervención pública para disponer de estos servicios, y para que se presten con un nivel de calidad adecuado, pues normalmente se

ven obligados a usar accesos por satélite o de escasa potencia de transmisión, que limitan severamente las aplicaciones disponibles.

Esa es la razón por la que en el presente documento efectuaremos una conclusión general en la que –reconociendo el esfuerzo público creciente por incrementar el servicio a este tipo de poblaciones- instaremos a la Administración a que continúe en esa línea, hasta la total extensión de las infraestructuras en condiciones de calidad que permitan su utilización en régimen de verdadera “banda ancha”.

Los gráficos siguientes reflejan de forma numérica los datos sobre los que hemos fundamentado nuestro análisis.

EVOLUCIÓN DE GASTOS INFORMÁTICOS



Ámbito: Administración Local

Gráfico 4-3

PORCENTAJE DE ENTIDADES LOCALES CON SITIO WEB - 1-1-2008

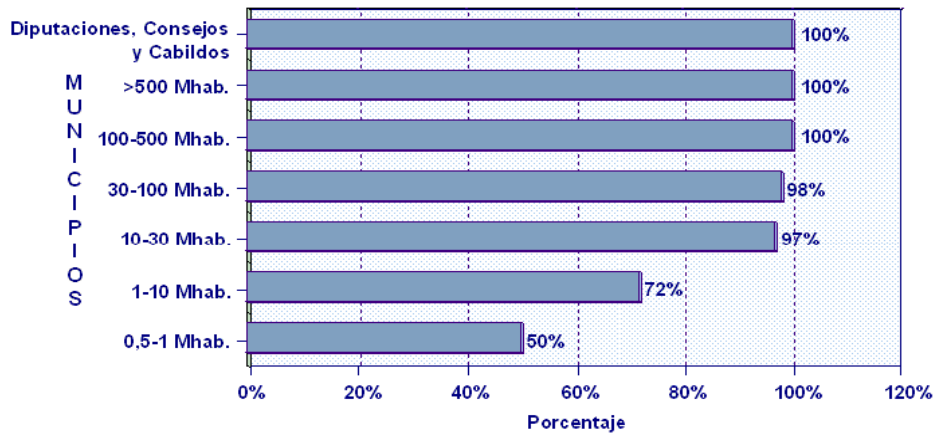


Gráfico 4-14

SITIOS WEB LOCALES QUE OFRECEN SERVICIOS ÍNTEGRAMENTE ON LINE (ENERO 2008).

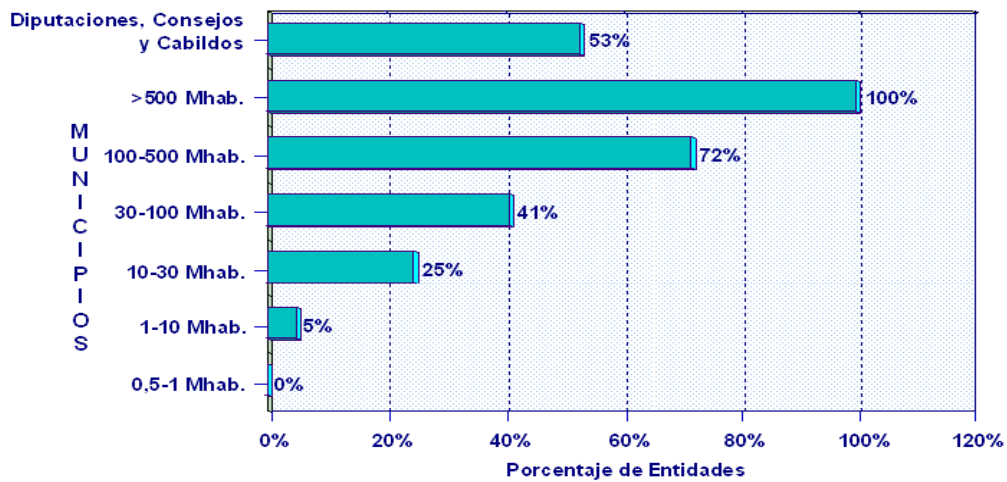


Gráfico 4-17

C) Conclusiones y posibles recomendaciones a realizar a las Administraciones Públicas.

1.- Las nuevas Tecnologías de la Información y la Comunicación son hoy tanto un factor clave de integración como de exclusión social, y es urgente potenciar su contribución al desarrollo de la ciudadanía, desde los siguientes compromisos:

- Universalidad. Garantizar el acceso y la formación de toda la población.
- Gratuidad para determinadas funciones de interés general vinculadas a la participación ciudadana, o para la prestación de servicios básicos.
- Utilización pública de la infraestructura y la tecnología para garantizar su uso a todos los usuarios potenciales, y hacer de ello un instrumento de socialización.

2.- Los datos indican que, en casi todas las regiones, una cifra cercana al 95% de la población tiene acceso a banda ancha y telefonía móvil. No obstante, el dato de población es ciertamente engañoso desde el punto de vista social, pues las redes de comunicaciones de los grandes núcleos de población proporcionan suficientes beneficios a las empresas para que el mercado regule por sí mismo la implantación y extensión de estos servicios.

El problema es que la mayor parte de la población que se encuentra en zonas aisladas y alejadas de las grandes redes de comunicación constituye el 5% restante, donde el mercado falla, por lo que son estas zonas las que realmente necesitan de la intervención pública para disponer de estos servicios, y para que se presten con un nivel de calidad adecuado, pues normalmente se ven obligados a usar accesos por satélite o de escasa potencia de transmisión, que limitan severamente las aplicaciones disponibles.

Esa es la razón por la que entendemos que –reconociendo el esfuerzo público creciente por incrementar el servicio a este tipo de poblaciones- es necesario que la Administración continúe en esa línea, hasta la total extensión



XXIV JORNAD@S
DE COORDINACIÓN DE
DEFENSORES DEL PUEBLO

Andalucía, 19, 20 y 21 de Octubre de 2009

de las infraestructuras de comunicación en condiciones de calidad que permitan su utilización en régimen de verdadera “banda ancha” por todos los ciudadanos.

2.- ANÁLISIS DE LA INCIDENCIA DE LAS TIC EN ÁREAS CONCRETAS DE ACCIÓN PÚBLICA, CONSIDERADAS DE CARÁCTER “SOCIAL”.

A) TRANSVERSALIDAD DE LAS TIC, ÁREAS ABORDADAS Y PAPEL DE LOS DISTINTOS AGENTES RESPECTO A SU APLICACIÓN EN ELLAS.

Es importante resaltar que, a los efectos que nos ocupan, las TIC no son un fin en sí mismo, sino una herramienta para la satisfacción de otros.

No se trata por ello de analizar servicios o acciones públicas de nueva creación -que antes del actual desarrollo de las TIC no existieran-, sino de hacerlo respecto a la real o posible mejora en el acceso y la calidad de prestación de servicios ya existentes, cuando a ello se aplican las nuevas tecnologías.

La perspectiva del presente documento no es abordar la aplicación de las TIC en todas las facetas de la acción pública, sino solamente en aquéllas que afecten a derechos que sean ejercidos por los ciudadanos, y a los que se pueda o deba atribuir un carácter de esta naturaleza, ya sea porque los que lo ejercen se encuentran en una situación de especial vulnerabilidad o desprotección, ya sea porque su importancia para el estado del bienestar es de tal magnitud que su defensa y extensión han de ser consideradas, usando la terminología constitucional, como “política social”.

Estimamos que es oportuno abordar las áreas de actuación pública que tienen un carácter más social -en el sentido ya definido al principio de este documento-, Educación, Salud y Dependencia y Servicios Sociales.

Es muy importante abordar la incidencia de las TIC desde un punto de vista de realidad (lo ya hecho y su funcionamiento más o menos óptimo) y de potencialidad (lo que hay que hacer), y en los siguientes aspectos:

- a) La mejora del acceso de los ciudadanos a los derechos sociales.
- b) La mejora en la satisfacción del derecho al que el ciudadano ha accedido, o sea, en la gestión interna de los servicios.
- c) La mejora en la calidad del servicio prestado, en su resultado.

Un aspecto no desdeñable en nuestro análisis es que, junto a los ciudadanos-usuarios de los servicios públicos, nos encontramos con los profesionales públicos y otros agentes que adoptan diferentes roles en relación a las TIC.

En lo que se refiere al usuario, éste cada vez demanda un mayor nivel de interacción con el sistema público, y exige una mayor accesibilidad y facilidad en la posibilidad de elección, una disminución en los tiempos de respuesta y una información más transparente sobre el tratamiento y la situación de su caso.

En cuanto a los profesionales (sanitarios, educativos, etc.) se trata de analizar aspectos relativos a su incorporación a las nuevas tecnologías, especialmente desde el punto de vista de la formación.

Un agente más en este análisis son los Defensores del Pueblo, ya que una de nuestras finalidades es supervisar el buen funcionamiento de la Administración. Entendemos que, por más que las nuevas tecnologías no sean un objeto directo de muchas quejas o consultas –quizás por su carácter medial, más que finalista- es oportuno poner de manifiesto en nuestras intervenciones la posible incidencia que su correcta implantación o gestión hubiera tenido en la prestación del servicio, aplicando el principio constitucional de eficacia en el actuar de la Administración.

Las TIC son una potente herramienta que permite exigir a las diversas Administraciones que intervienen en cada servicio una coordinación a un nivel muy superior a lo que sería razonable esperar si no existieran.

Su presencia generalizada las hace parte indispensable y necesaria en la gestión de todos y cada uno de los servicios prestados, y es responsabilidad de sus titulares haberlas implantado correctamente, o trabajar para hacerlo en el futuro, y la nuestra –de las Instituciones supervisoras- recomendar que así se haga.

Por ello, en estos tiempos ya no es admisible que una Administración alegue dificultades en la coordinación interna o inter-departamental como causa que justifique una carencia en la satisfacción de un derecho, en los términos y plazos establecidos en las leyes, y es obligación nuestra recomendar la realización de los cambios necesarios para que ello no ocurra.

En suma, las TIC son una herramienta al alcance de todas las Administraciones, que les permite actuar de forma coordinada y con una mayor eficacia y rapidez, y su implantación no es una opción, sino una obligación básica de gestión, exigible por parte de las Instituciones supervisoras de su funcionamiento.

B) TIC Y EDUCACIÓN.

Los cambios experimentados en nuestra sociedad en los últimos tiempos han conllevado la introducción de las tecnologías de la información y de la comunicación en todos los ámbitos, pero especialmente en la educación, al ser considerada como el instrumento principal para crear y difundir este conocimiento.

Este Documento, por lo que respecta a la materia educativa, aborda la incidencia real del uso de las TIC en este ámbito, en especial como instrumento para garantizar la efectividad del derecho a la educación reconocido en el artículo 27 de la Constitución, y conforme a las previsiones establecidas en la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de Mayo, de Educación, y respecto a colectivos especialmente desprotegidos.

En este sentido, la presencia de las tecnologías de la información y la comunicación en el fenómeno educativo, con sus nuevas formas y capacidades, ha generado importantes expectativas para mejorar los procesos de enseñanza: como medio de aprendizaje, como soporte para ciertas formas de educación, y además como importante vehículo de una educación inclusiva. De ahí que muchas personas hayan visto en las tecnologías de la información y la comunicación una magnífica oportunidad para mejorar la educación y todos sus procesos.

B.1.- Presencia real de las TIC en el ámbito educativo.

No obstante, a pesar de las grandes expectativas generadas con la utilización de las TIC en el ámbito educativo, la realidad parece demostrar que su introducción en las aulas y en los hogares es pobre y desigual y que, salvo contadas excepciones, no se han producido significativos cambios en los procesos de enseñanza y aprendizaje.

El libro de texto sigue siendo la principal herramienta que usan los docentes. El 81,3% reconoce emplearlo bastante o mucho en su tarea diaria. También los padres lo ven imprescindible. Ocupa el primer lugar en recursos didácticos más importantes en el hogar, a mucha distancia del segundo, que es internet.

Según un estudio de Cibal Multimedia, solamente el 12,86% de las escuelas infantiles de 0 a 3 años apuestan por el ordenador para sus juegos educativos. En ellos cuentan con ordenadores especiales, con teclados adaptados, al haber demostrado la informática su poder para aumentar el tiempo de atención de los niños y reforzar sus aprendizajes.

Otro reciente estudio de la Fundación Telefónica y la Universitat Oberta de Catalunya concluye que hay más ordenadores por alumno (de uno por cada 53 en 2003 se ha pasado a uno por cada 10 en 2007), pero estos no siempre se usan en clase, o se usan una vez a la semana.

En las aulas españolas, uno de cada tres alumnos de primaria y secundaria utiliza los ordenadores al menos una vez por semana en el conjunto de las asignaturas. Además, el acceso cotidiano no es posible: pocos centros tienen un número significativo de ordenadores distribuidos entre sus aulas ordinarias, en la mayoría de los casos, las computadoras se hallan ubicadas en las llamadas aulas de informática.

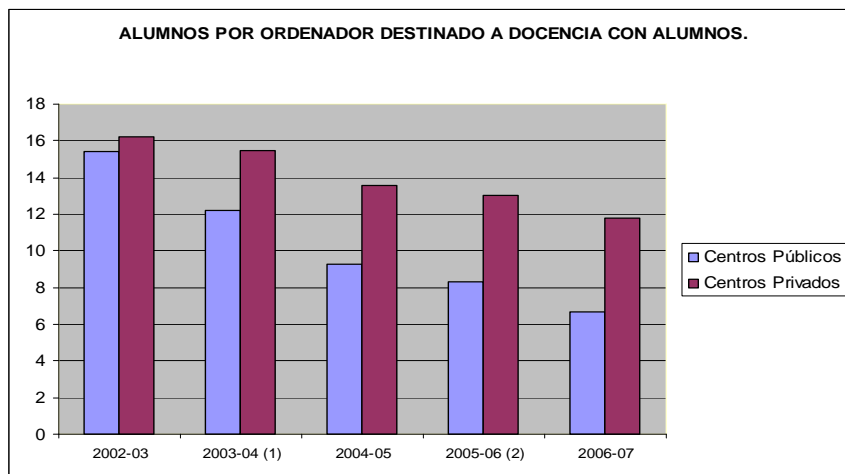
Es esta una característica de las escuelas españolas que destacamos por su especial incidencia en los usos educativos de las TIC y, especialmente, la limitación que supone para su integración en las actividades de enseñanza y aprendizaje cotidianas.

En la mitad de los centros aún no hay ningún ordenador dentro de las aulas ordinarias y sólo en un 13,4% de los casos los ordenadores distribuidos en estas aulas superan la decena. La concentración de los ordenadores en este tipo de aulas ofrece algunas ventajas, especialmente cuando los recursos son escasos, pero, por una parte, restringe el uso de las TIC a un horario determinado, de modo que condiciona la planificación de actividades en las distintas asignaturas y, por otra, no garantiza la proximidad y la accesibilidad necesarias para una adecuada integración.

Para que el uso de las TIC tenga sentido, desde un punto de vista pedagógico, deben convertirse en un recurso que alumnos y profesores tengan a mano y pueda utilizarse de manera contingente a las necesidades que las actividades de enseñanza y aprendizaje en cada momento requieren. No se trata de utilizar los ordenadores siempre, ni de disponer de un ordenador para cada alumno en todo momento. Se trata de contar con un grado suficiente de accesibilidad, de flexibilidad en el uso que los ordenadores ubicados en aulas específicas, generalmente, no pueden facilitar.

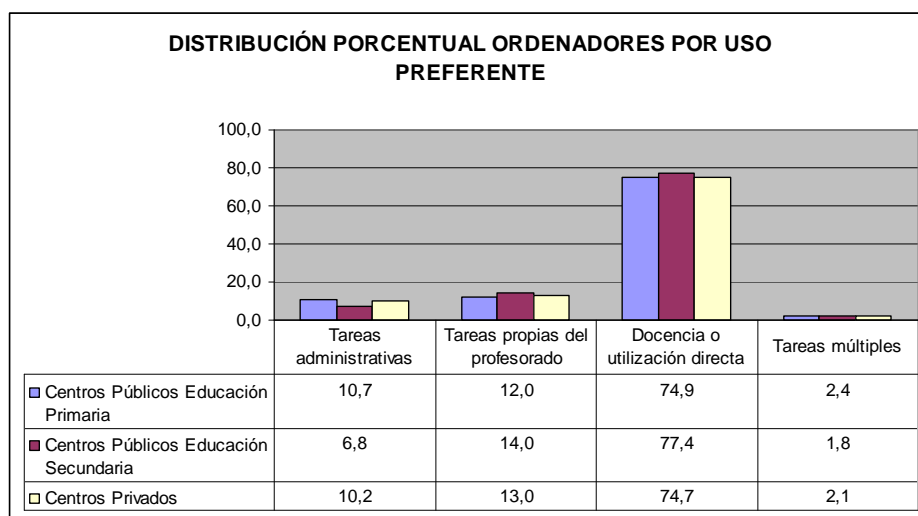
Únicamente existen en nuestro país cuatro centros elegidos “Modelo Educa Red” por la Fundación Telefónica, donde se forma a los profesores en Nuevas Tecnologías aplicadas a la educación, y donde los alumnos y el profesor buscan información en tiempo real que luego comparten gracias a una pizarra digital interactiva, que aporta mayor dinamismo a las clases (la explicación del profesor queda grabada y los alumnos pueden llevársela a casa en un *pen drive*). En el resto, según el mencionado estudio, la integración de las TIC mejora, pero no al ritmo que las expectativas e inversiones hacían prever.

Desde luego es cierto que, según los datos, en todos los centros de enseñanza el número ordenadores por alumno va aumentando de forma significativa a lo largo de los cinco últimos cursos, si bien se sigue manteniendo una diferencia importante entre centros públicos y privados, que incluso se incrementa con el paso de los años.



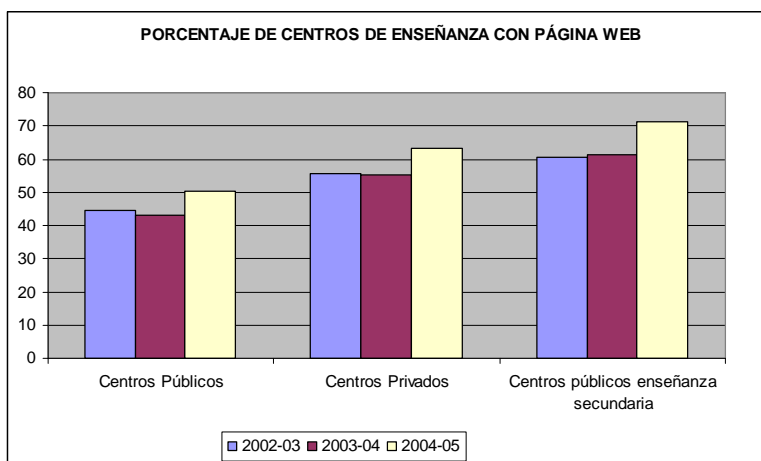
Como puede verse en el gráfico anterior, mientras que en el curso 2006-2007 hay un ordenador por cada 6,7 alumnos de media en los centros públicos de enseñanza, en los privados esta ratio asciende a uno por cada 11,8 alumnos.

Un dato importante es el relativo al destino que reciben los ordenadores disponibles, aspecto en el que no se aprecian diferencias entre enseñanza pública y privada, ni en los diversos tipos de centro (enseñanza primaria o secundaria). Este aspecto puede verse en el gráfico siguiente, donde se ha distinguido entre tareas administrativas, tareas propias del profesorado, docencia o utilización directa por parte de los alumnos y, por último, otras tareas.



En todos los casos, la tarea de docencia o utilización directa por parte del alumno prima sobre las demás, supera ampliamente el 70%. Las tareas propias del profesorado están en un 14% en los centros de educación secundaria, y algo menos en los de primaria y en los privados.

Se ha considerado también interesante desde el punto de vista que ocupa este estudio el dato correspondiente a los centros que poseen página Web. Dicha información aparece detallada en la tabla adjunta.

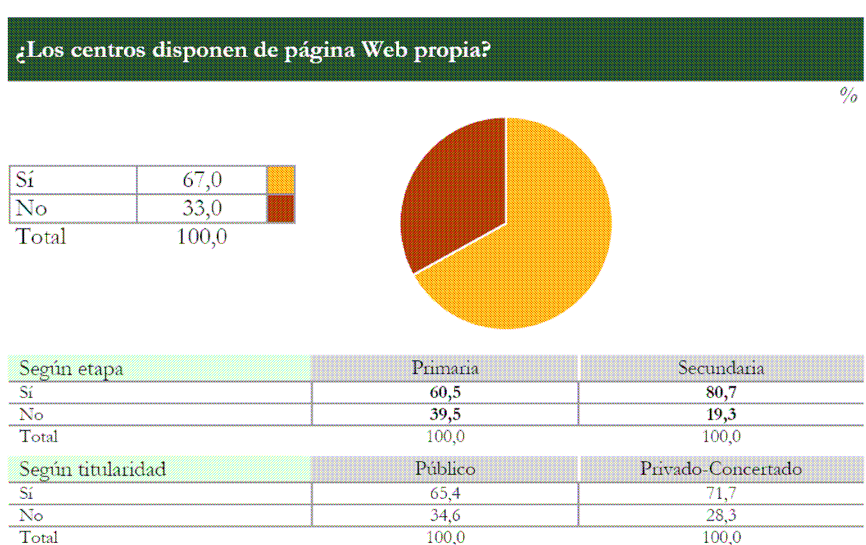


Se trata de datos que arrojan resultados interesantes sobre la baja tasa de centros educativos que hace tres años tenían página Web, así como sobre la diferencia notable entre los públicos y los privados, por un lado, y entre centros de enseñanza primaria y secundaria, por otro.

La evolución posterior ha incrementado notablemente el número de centros que disponen de este recurso, aunque no ha eliminado el problema de que la “ventana digital” no llega al uso diario de los alumnos, ya sea por la inexistencia

de página o, principalmente, por la falta de contenidos que susciten el interés o sean de utilidad en la comunidad educativa.

La situación en 2008 es la siguiente, según el ya mencionado informe de la Universidad Oberta:



Por otro lado, las TIC no deben ofrecer servicios únicamente a alumnos y profesores sino, como ya apuntamos al hablar de los agentes implicados en las TIC, también es obligado proporcionar a las madres y padres información útil sobre la asistencia, los contenidos, y el progreso académico de sus hijos.

Comparando por regiones, Canarias era la comunidad con menos páginas web por centros de enseñanza no universitaria, ya que tan sólo un 17,5% de los centros tenía este recurso en el periodo 2004-2005, casi 36 puntos porcentuales por debajo de la media nacional, que fue de 53,2%. Por detrás de Canarias se situó Galicia, con un 33,8% de centros no universitarios con portales en Internet, seguida de la Región de Murcia, con un 38,3%.

La Rioja es la que ya en esta fecha tenía un mayor número de centros con página web, con un 91,9%, seguida de lejos por Cataluña (79,2%), Asturias (76,1%), y Aragón (68,4%).

En cualquier caso, como se ha dicho, en la actualidad casi todos los centros, especialmente de secundaria, tienen página web, y el problema real es dar a su contenido la utilidad necesaria para que sean utilizadas por la comunidad educativa.

En conclusión, estudios recientes concluyen que el proceso de integración de las TIC en las aulas de las escuelas e institutos españoles ha progresado en los últimos años, probablemente a causa de una mayor extensión de los recursos tecnológicos disponibles y del incremento de la experiencia y las competencias del profesorado en el uso de estas tecnologías.

Pero esta progresión, especialmente significativa entre los años 2000 y 2004, ha evolucionado de forma más discreta en los últimos tres años. En este sentido, la extensión de la frecuencia con la que se utilizan las tecnologías digitales en las aulas y la diversificación de sus formas de uso no parece que hayan avanzado al mismo ritmo que el crecimiento de los recursos.

Esta cuestión, que puede no ser excesivamente preocupante hoy en día, puede empezar a serlo en el futuro si, como ha sucedido en otros países con una mayor inversión en recursos tecnológicos (véase, por ejemplo, Cuban, 2001; Pelgrum, 2001; Hernández-Ramos, 2005), se confirma que el uso de las TIC en las aulas tiende al estancamiento.

B.2.- Hacia un nuevo modelo educativo.

Es un hecho que la incorporación de las TIC a los procesos educativos significa mucho más que dotar a los centros escolares de equipamiento e infraestructuras. Se trata de un complejo proceso que lleva consigo un cambio en la capacidad de pensar y deliberar del alumnado, nuevos perfiles de los profesionales de la enseñanza y un nuevo papel del resto de agentes que conforman la comunidad educativa.

Orientadores y educadores afirman que las Nuevas Tecnologías propician el desarrollo de diversos valores y potencian el trabajo transversal en el aula de los elementos comunes del currículo identificados en la LOE. Estas actuaciones intentan potenciar el desarrollo de la educación en valores a través de las TIC.

Las TIC facilitan la realización de trabajos en colaboración entre personas que se encuentran a distancia, sin importar cuánta. Además, permiten compartir de forma solidaria contenidos, posibilitando el acceso a una gran cantidad de información, lo que facilita el conocimiento.

Por otro lado, las TIC permiten obtener información sobre un tema de forma rápida y ágil. Generalmente, el proceso más complejo es el posterior, la selección de información, que exige de cierta decisión y dedicación.

La responsabilidad es un valor relacionado con la reflexión, la madurez y la confianza. Estos aspectos se desarrollan a través del uso de las TIC en el aula. Cuando un docente plantea la realización de un trabajo que utiliza como soporte las Nuevas Tecnologías, está impulsando la responsabilidad respecto al uso de los equipos, la responsabilidad en relación al manejo de información, la responsabilidad relacionada con el trabajo en equipo.

Nuestro sistema actual está diseñado en gran parte para que los alumnos memoricen conceptos y mantengan un almacén mental de conocimientos que les vuelven personas “cultas” para nuestros estándares sociales. No obstante, en la actualidad tenemos tantas fuentes de información accesibles que la

persona culta no es la que ha memorizado todo el conocimiento disponible (algo que ya resulta imposible) sino la que es capaz de tomar un tema, documentarse sobre lo que se ha escrito sobre él y desarrollar su propia opinión crítica.

Buscar información, analizarla, saber contextualizarla y reelaborarla de un modo crítico es tan relevante en nuestra sociedad como memorizar hechos o conceptos, y hay que fomentar ambas capacidades.

Según un informe de la Universidad Oberta de Cataluña de Julio de 2008 –cito textualmente- las tecnologías se usan mayoritariamente como apoyo a la transmisión de conocimientos en sus distintas facetas y para la búsqueda de información. En este tipo de tareas, el valor añadido de las TIC y sus posibilidades de uso son limitados. Son solamente herramientas de apoyo a las tareas del profesor, principalmente en los procesos de transmisión de contenidos, ya sea como complemento de las presentaciones orales convencionales (uso mayoritario) o mediante la presentación de contenidos en formatos multimedia. Los alumnos también utilizan las TIC, fundamentalmente, para buscar o acceder a información relacionada con los contenidos escolares y, en segundo lugar, para escribir y para realizar ejercicios.

Los datos indican que es menos frecuente el uso de las TIC, por parte de los profesores, para guiar el aprendizaje de los alumnos y para ayudarles en el propio proceso de construcción de conocimientos, especialmente en aquellas actividades en las que las tecnologías digitales pueden proporcionar un mayor valor añadido: mostrando ejemplos de los productos que se espera que realicen los alumnos o mediante demostraciones que permitan simular diferentes escenarios.

Pero los usos de las TIC realmente minoritarios son los que están relacionados con la intercomunicación y con la superación de las barreras

impuestas por la distancia y por la presencia física. La escasa utilización de este tipo de usos impide que los alumnos, mediante las TIC, puedan trabajar colaborativamente con sus compañeros, o con alumnos de otras aulas y de otras escuelas. El uso de entornos virtuales complejos para la resolución de problemas o para la realización de actividades auténticas, o la utilización de aulas virtuales que integren espacios de comunicación y espacios de acceso a información en los que alumnos y profesores puedan trabajar juntos y comunicarse, más allá del tiempo lectivo y de las relaciones cara a cara que tienen lugar en las aulas, es prácticamente inexistente.

Y ese es precisamente el verdadero potencial de las TIC –dice el informe– que radica principalmente en su capacidad para la interacción, para la comunicación de las múltiples representaciones de la información y para la construcción conjunta de conocimiento.

Por ello, concluye que es necesaria una reformulación de la práctica pedagógica que dé un mayor protagonismo a la colaboración entre iguales, a la participación activa de los alumnos en su propio proceso de aprendizaje y al incremento de los procesos de individualización, mediante un mayor fomento de la creatividad.

Muy importante es resaltar, en este punto, que los usos mayoritarios de las TIC en las aulas responden, muy probablemente, a las formas de docencia predominantes en los centros educativos.

Tal y como ha puesto de manifiesto una parte importante de la investigación educativa sobre el uso de las tecnologías, el profesorado, principalmente, utiliza las TIC en su práctica pedagógica para continuar con lo que hacía anteriormente sin ellas (Dexter, Anderson y Becker, 1999; Cuban, 2001; Ertmer, 2005; Mominó, Sigalés y Meneses, 2008). Y, en el caso de nuestras escuelas, las formas de docencia más comunes no parecen muy

compatibles con las funciones comunicativas de las TIC. Por esta razón, probablemente, un porcentaje significativo del profesorado no cree que las TIC se adapten bien a la manera en que habitualmente se organizan las actividades de enseñanza y aprendizaje, y a los roles que tradicionalmente adoptan alumnos y profesores en estas actividades.

Actualmente, sólo uno de cada tres alumnos de educación primaria y de educación secundaria obligatoria utiliza los ordenadores de forma habitual (más de una vez por semana) en el conjunto de sus asignaturas. Para el resto, los ordenadores tienen una presencia ocasional o muy escasa en sus actividades escolares o, simplemente, no se utilizan nunca.

Cuando se trata de utilizar internet, la frecuencia de uso es aún menor. Sólo uno de cada cinco alumnos lo utiliza habitualmente y uno de cada tres no lo utiliza nunca. Además, en la inmensa mayoría de los casos, los ordenadores e internet no están en las aulas ordinarias, sino en aulas específicas a las que se debe acceder ex profeso cada vez que se necesita utilizarlos.

Si tomamos como referencia la información proporcionada por los profesores en los cuestionarios del informe anteriormente mencionado, los datos nos confirman las tendencias: solamente uno de cada cuatro profesores se declara usuario habitual de las TIC cuando está en clase con sus alumnos. Y aún son mayoría los que, o no las utilizan nunca (28,5%), o lo hacen menos de una vez al mes (30%).

Una buena parte del profesorado y de los directivos escolares se da cuenta, como ya hemos explicado, de las dificultades para adaptar las TIC a las prioridades curriculares y a los métodos pedagógicos predominantes. Pero aún existe mayor unanimidad en identificar una falta de relación entre el uso de las TIC y los resultados escolares.

El hecho de que directores, profesores y alumnos sean escépticos sobre las consecuencias de un mayor uso de las TIC en los resultados escolares puede, en parte, ser consecuencia de la escasa presencia de estas tecnologías en las aulas y de lo poco innovadores que resultan los usos más extendidos. Pero parece evidente, también, que el papel que se reserva a las TIC y a las competencias informacionales en los actuales currículos y la influencia de los criterios y procedimientos de evaluación instaurados en nuestro sistema educativo no favorecen un incremento del uso de las tecnologías en las aulas.

Mientras los profesores —especialmente en secundaria, donde la presión por el cumplimiento de los programas académicos es mayor— no vean claramente de qué forma les pueden ayudar las TIC al cumplimiento de las obligaciones curriculares vigentes, difícilmente se arriesgarán a un uso más intensivo e innovador de las TIC.

Posiblemente éste, junto al déficit de recursos TIC especialmente diseñados para las aulas ordinarias, sea uno de los motivos por los que el incremento de la conectividad que han experimentado los centros docentes españoles en los últimos años no se ha traducido en un incremento equivalente del acceso a las TIC, especialmente por parte de los alumnos.

B.3.- Papel de los distintos Agentes implicados en la utilización de las TIC en educación. Especial Referencia a la formación del profesorado.

Ya hemos indicado más arriba que son varios los agentes implicados en la utilización de las TIC en la educación. No es solamente cuestión que atañe a la Administración, también son parte muy importante los alumnos, las madres y padres y, muy especialmente, los profesores.

Creemos que es adecuado a los fines del presente apartado centrar nuestro análisis en el papel de estos últimos y en el de la Administración.

La Administración porque es agente indirecto en las políticas que conduzcan a mejorar el sistema, y por ello será la destinataria de nuestras conclusiones-, y **los profesores** porque son los que han de proporcionar directamente el “servicio” educacional a los alumnos, con los medios que les proporcione la primera.

Comenzamos nuestras reflexiones por el hecho, evidente, de que para una mayor implantación de las TIC no sólo es necesaria la voluntad técnica, sino también una preparación teórica. En estos momentos, ésta es una de las principales razones por las que el uso de las TIC en la enseñanza se centra, como ya apuntamos, en la ofimática, las presentaciones gráficas y la búsqueda de información. Se utiliza muy poco para la intercomunicación entre los alumnos y sus profesores, para la colaboración fuera del horario escolar o para el trabajo en equipo.

Los maestros tampoco pueden en su mayoría competir en las nuevas tecnologías frente a unos alumnos que, en su mayoría, son nativos digitales, y solamente la suelen usar como apoyo a la presentación de contenidos. En diversos estudios, los maestros reconocen que tienen dificultades y lagunas para usar estas tecnologías como instrumentos didácticos y como herramientas al servicio del aprendizaje.

Según los citados estudios, si bien es cierto que los profesores cuentan con un nivel de competencias razonable en cuanto al uso instrumental de las TIC, y que alrededor de un 60% ha participado en los últimos tres años en alguna actividad de formación orientada al uso educativo de estas tecnologías, aún se detectan lagunas importantes en el dominio docente de las tecnologías digitales por parte del profesorado.

Sólo uno de cada tres profesores, por ejemplo, se siente capacitado para promover y supervisar grupos de trabajo a través de las TIC, o para crear, él mismo, recursos en línea que puedan ser utilizados en sus asignaturas. Más de la mitad del profesorado no se siente capaz de desarrollar proyectos multimedia con sus alumnos o de evaluar procesos y productos realizados con las tecnologías digitales. De hecho, una de las principales razones aducidas por el profesorado que nunca usa las TIC en clase es la propia percepción de falta de competencia para utilizarlas con los alumnos. Así pues, las competencias docentes del profesorado, por lo que al uso de las tecnologías en las situaciones específicas de enseñanza y aprendizaje se refiere, aún necesitarían mejorar de forma ostensible.

Analizando los estudios comparativos disponibles, resulta que los docentes de más edad y las profesoras parecen tener un menor nivel de competencias y una menor experiencia en el uso de las TIC. Estas diferencias por razones de edad y de género se extienden a una buena parte de los aspectos analizados en este estudio.

El profesorado de más edad y las profesoras no sólo tienen menos competencias en el uso de las TIC, sino que tienen una peor opinión de su utilidad para la educación y perciben mayores dificultades y obstáculos para integrarlas en las prácticas educativas. Esta menor preparación y peores expectativas se traducen en un uso menos frecuente y menos variado en sus prácticas profesionales de carácter no docente. Así mismo, entre los docentes que nunca utilizan las TIC en las aulas, podemos encontrar una proporción significativamente más alta de profesoras y de profesorado mayor de 50 años. No obstante, entre el profesorado que utiliza las tecnologías con sus alumnos, no hemos encontrado diferencias significativas en la frecuencia de uso ni entre el profesorado más joven y el profesorado de más edad, ni entre profesores y profesoras. Este dato, sin duda, matiza de manera importante las diferencias observadas. Parece que las profesoras y el profesorado de más edad, cuando

se deciden a introducir las TIC en sus aulas, lo hacen con la misma intensidad que el resto de sus colegas en esta misma situación.

Realmente no es que la culpa de la lentitud de la implantación de las TIC en el sistema educativo la tengan los profesores, ni siquiera la falta de ordenadores. El problema principal es que las TIC están generando cambios muy rápidos en nuestra forma de entender el conocimiento, pero los esquemas bajo los que está construido nuestro sistema educativo son quizás antiguos.

El profesor no es el culpable de todo, sino una pieza del engranaje del sistema educativo, al que es obligado facilitar la integración de las TIC en la enseñanza, eliminando un entorno de dificultad en aspectos como el contenido curricular o los sistemas de evaluación.

No quiere ello decir que la educación en TIC esté en un estado de desastre, ni que nadie trabaje en ello. Hay decenas (por no decir centenares) de iniciativas desde las administraciones educativas, que simplemente no van todo lo rápidas que nos gustaría.

Es la Administración la que debe potenciar, pues, la integración de los diversos agentes de la comunidad educativa en el uso de las nuevas tecnologías. Respecto a los profesores ya hemos avanzado lo más relevante, pero respecto a otros agentes hay que apuntar algunas ideas, siquiera sean las más básicas.

Alumnos: De nada sirve el alto nivel de conocimiento y la buena disposición natural de los alumnos hacia las nuevas tecnologías si los currículum de materias y los sistemas de evaluación no abordan de forma decidida esta nueva realidad.

Madres y padres: No será posible integrar a los padres en el uso de las nuevas tecnologías si no se genera –y publicita adecuadamente- una serie de servicios que proporcionen utilidad a los progenitores. Está muy bien saber que

el centro de sus hijos tiene una “página web”, pero si no se ofrece información útil para comunicarse con el profesor, o para conocer las incidencias de la vida académica de su hijo, no será utilizada, convirtiéndola en un instrumento inútil para quienes tienen una amplia influencia en la educación de los alumnos. Sirva como ejemplo de ello el dato objetivo de que más del 30% de las páginas web de los centros educativos no prevén un sistema de actualización.

B.4.- TIC y educación inclusiva.

Dado que tanto profesores como alumnos son susceptibles de tener una discapacidad o encontrarse en una situación limitante, como puede ser la falta de acceso a banda ancha o tecnologías de última generación, los contenidos y aplicaciones ofrecidos en intranets o Internet deberían seguir tanto los principios básicos de la accesibilidad para contenidos en general, como los principios específicamente centrados en contenidos y aplicaciones educativas.

La pretensión de proporcionar un contenido dado a cualquier tipo de usuario, incluyendo personas con discapacidad, puede parecer un imposible si no se conocen los conceptos básicos relativos a la accesibilidad Web.

Según el Laboratorio de Interacción con el Usuario e Ingeniería del Software del Instituto de Investigación en Informática de la Universidad de Castilla-La Mancha, de cuyo “Master en Aspectos Jurídicos de la Discapacidad” extraemos los datos usados para nuestro análisis en este y otros apartados, la accesibilidad en ningún caso limita la creatividad, ni la expresividad, ni el uso de tecnologías emergentes. Y ello se percibe claramente cuando se comprenden los conceptos de acceso alternativo, acceso equivalente, acceso directo y acceso compatible:

- Acceso equivalente: Implica proporcionar a todos los estudiantes la misma actividad educativa pero por diferentes medios. Por ejemplo, si se pide a los estudiantes la lectura de un libro, puede proporcionarse impreso para unos y en formato digital para los alumnos ciegos o sordo-ciegos.

- Acceso alternativo: Implica proporcionar distintas actividades educativas pero que cumplan con el mismo objetivo. Por ejemplo, si los alumnos deben llevar a cabo un experimento que requiere de cierta precisión en el uso de las manos y hay un alumno con parálisis cerebral que le afecta al control de las mismas, puede habilitarse para él un entorno virtual en el que pueda llevar a cabo el mismo experimento sin peligro.

- Acceso directo: Implica la posibilidad de que los alumnos puedan acceder a los contenidos independientemente de que tengan o no una discapacidad. Por ejemplo, que puedan ampliar o reducir el tamaño de los textos y no requieran de ningún elemento externo para visualizarlos correctamente.

- Acceso compatible: Implica que los contenidos y funcionalidades de una actividad educativa podrán ser accedidos y manejados mediante la concurrencia de una ayuda técnica. Significa que ha sido diseñada teniendo en cuenta las ayudas técnicas. Por ejemplo, funcionará con cualquier lector de pantalla, funcionará mediante el uso del teclado o pulsador, etc.

De manera que basta con ofrecer equivalentes, alternativas, tener en cuenta el posible uso de ayudas técnicas, en definitiva, utilizar todos los recursos a nuestro alcance y tener en mente, siempre y en primer lugar, a los usuarios.

Indica el modulo IV de la documentación del Master citado que, de acuerdo con la información de Eurydice (2001), en el ámbito de la Unión

Europea hay unos 84 millones de alumnos – aproximadamente el 22 por ciento de la población en edad escolar- que requieren algún tipo de educación especial bien en aulas ordinarias, en aulas especiales o en instituciones específicas.

En la actualidad la oferta educativa para alumnos con necesidades especiales varía a lo largo y ancho de Europa, dependiendo de las diferentes políticas educativas, pero resulta habitual en todas ellas la consideración de las necesidades educativas individuales de cada alumno como un elemento importante de garantía de calidad de vida.

En este contexto las TIC se configuran como una herramienta muy valiosa, dado el papel que pueden desempeñar en el desarrollo de una educación flexible e individualizada, evitando las limitaciones de los sistemas tradicionales y ofreciendo un canal más sencillo de acceso a las fuentes de conocimiento y formación, al mismo tiempo que facilitan un aumento de la autonomía, una mejora de la integración social y la comunicación interpersonal de los alumnos con necesidades educativas especiales.

Así, según la Agencia Europea para el Desarrollo de la Educación Especial (2003) las TIC pueden utilizarse con una amplia variedad de funciones en la educación especial, entre las que se puede destacar su uso como herramienta didáctica, herramienta de aprendizaje, entorno de aprendizaje, herramienta de comunicación, ayuda terapéutica, ayuda diagnóstica e incluso como herramienta para tareas administrativas.

Conscientes de tales funciones, los países de la Unión Europea han puesto en marcha en los últimos años políticas orientadas a la aplicación de las TIC en la educación especial.

Estas políticas abarcan en general cinco puntos fundamentales:

- La dotación de una infraestructura de software y hardware adecuada a las necesidades de este tipo de alumnos.
- La articulación de medidas de apoyo a la práctica mediante centros de recursos especializados y redes en línea, entre otros.
- La formación del profesorado en el uso eficaz de las TIC.
- La promoción de la investigación, la innovación y el intercambio de información y experiencias tanto a nivel nacional como internacional.
- La evaluación de los resultados obtenidos.

Por último, hacemos referencia a dos ejemplos de “buenas prácticas” en esta materia: los proyectos ELDA y BIT.

ELDA (e-learning Disability Access) es uno de los proyectos financiados por el eLearning Action Plan de la Comisión Europea habiendo sido la organización promotora el Instituto Municipal de Educación del Ayuntamiento de Barcelona. Su objetivo consiste en desarrollar una comunidad virtual de aprendizaje electrónico que, basada en un entorno de e-learning adaptado y en la aplicación de la gestión del conocimiento al ámbito de la educación especial, permita superar las barreras de acceso y optimizar los potenciales de la teleeducación.

El Proyecto BIT fue puesto en marcha en 1999 por la Fundación Auna, la Fundación Síndrome de Down de Madrid y la Universidad Carlos III. Este proyecto está dirigido a la formación de personas con síndrome de Down y/o discapacidad intelectual, a profesionales de la educación en general y a centros o entidades de formación e investigación con los objetivos fundamentales de reforzar las habilidades cognitivas de los alumnos con necesidades educativas

especiales, formar a los educadores, y difundir las experiencias entre los centros e instituciones que atienden este colectivo.

Estos dos proyectos son un ejemplo de la intensa labor que se está realizando para aprovechar las TIC en el ámbito de la educación especial, de tal forma que los avances técnicos y las nuevas aplicaciones y servicios sean una fuente de oportunidades para la integración y el aprendizaje, y no un conjunto de nuevas barreras que aumente la exclusión y la discriminación.

B.5.- Reflexión de cierre. El modelo de educación TIC en sus justos términos.

La lectura del contenido del presente documento puede llevar a la conclusión de que propugna una completa transformación del modelo educativo, sin aprovechar los enormes logros que el actual sistema ha venido consiguiendo año tras año desde hace décadas.

No es así. La introducción de modificaciones en el modelo docente ha de ser escalonada, proporcionada y, sobre todo, no puede ni debe tender a suprimir las cualidades positivas del actual.

La educación en el modelo actual proporciona al alumno una formación adecuada en facetas tales como la retención de conocimientos transmitidos por vía oral, la generación de una cultura de base imprescindible para su formación humana e intelectual, la disciplina en el método de estudio y la captación de información y la autonomía.

No propugnamos, en definitiva, un modelo educativo que haga de los alumnos personas dependientes de los ordenadores o de las nuevas tecnologías para obtener información, sino uno que aproveche las

potencialidades de las TIC en su justa medida, dedicando un espacio de la jornada educativa a la formación de los usuarios de la enseñanza en habilidades que la nueva sociedad de la información obliga a poseer, y que les serán útiles en el desarrollo de sus futuros trabajos.

B.6.- Conclusiones y posibles propuestas a las Administraciones con competencias en la materia.

Teniendo en cuenta las anteriores reflexiones, y datos objetivos, entendemos que las conclusiones de este documento pueden ser las siguientes:

1.- La Administración debe ser el verdadero agente de cambio en la actualización del nuevo modelo educativo, realizando las acciones de formación y alfabetización digital que permitan a los potenciales usuarios conocer la utilidad de los desarrollos alcanzados, y dándoles participación a nivel de crítica y propuesta, en pos de una mejor adaptación de los contenidos por vía participativa.

2.- Es necesario formar a los profesores en el uso de las nuevas tecnologías desde el principio de su preparación, y también de forma permanente, para que conozcan los nuevos avances y puedan liderar el proceso de implantación en la enseñanza. A ello ha venido contribuyendo de forma esencial –y por ello es una línea de actuación que debe ser potenciada– la creación y fomento de redes de intercambio de experiencias y de comunidades de práctica entre profesionales de la educación.

Los sistemas de formación que se arbitren han de ser complementados con métodos de valoración de los conocimientos adquiridos a la hora de

puntuar los méritos de cada profesor, en la carrera administrativa y la promoción profesional.

3.- Es esencial impulsar la producción de contenidos educativos TIC para las educaciones primaria, secundaria y de formación profesional, introduciéndolos en profundidad en los currículums de ambas, y en las pruebas de conocimientos. Además de repensar el papel que juegan las tecnologías en nuestra sociedad y el modo en que han transformado el conocimiento, es necesario que los sistemas de evaluación se adapten a la nueva manera de entenderlo.

4.- Los contenidos de las páginas web y servicios digitales de intercambio de información entre la comunidad educativa deben ser de utilidad para alumnos, profesores y para madres y padres, como incentivo para que se produzca la necesaria alfabetización digital de toda esta comunidad, y un intercambio fluido de información entre todos ellos de forma ordinaria y continua.

5.- Las Administraciones educativas deben fomentar la creación de órganos responsables en materia de Tecnologías de la Información y la Comunicación, que sirvan de referencia, lideren el cambio tecnológico, y a los que se pueda acudir para proponer, asesorarse y solicitar medios en este ámbito. Una de las funciones de estos órganos debe ser la de arbitrar un sistema de evaluación y estudio continuo del avance y resultados del proceso de implantación de las TIC.

6.- La introducción de las TIC en el ámbito educativo no tiene la finalidad ni el sentido de eliminar las ventajas que sin duda tiene el actual modelo para formar y desarrollar capacidades y aptitudes de los alumnos, sino únicamente debe servir para aprovechar las potencialidades que están a disposición del sistema en el desarrollo de otras nuevas, que serán necesarias en el desarrollo

de sus futuras ocupaciones. Ello requiere que se arbitren los necesarios medios personales y materiales para que una parte de la función docente ordinaria se dedique a fomentarlas y desarrollarlas.

7.- Es muy importante analizar la realidad y potencialidades del uso de las TIC como instrumento de una educación inclusiva del alumnado con necesidades educativas especiales, más específicamente por lo que se refiere al alumnado con peligro de exclusión social y al alumnado con alguna discapacidad.

C) TIC Y SISTEMA SANITARIO.

E-Salud, salud en línea, salud electrónica, o salud en red es el área que se caracteriza por la utilización combinada de tecnologías de la información y de la comunicación (TIC) para transmitir, almacenar y recuperar datos con objetivos clínicos, administrativos y educacionales, tanto en forma local como a distancia, y de manera específica, aunque no exclusiva, haciendo uso de las tecnologías de Internet aplicada en salud.

E-Salud es mucho más que la simple aplicación de la tecnología para la provisión de servicios de salud, pues incluye la adopción y el uso de las TIC para el desarrollo de los sistemas de salud, y para un más amplio acceso del público a información y educación en salud.

Según la Organización Mundial de la Salud (informe “Building Foundations for eHealth”) el término “e-Health” o “e-Salud” queda definido como *“el uso, en el sector de la salud, de información digital, transmitida, almacenada u obtenida electrónicamente, para el apoyo al cuidado de la salud tanto a nivel local como a distancia”*.

No es preciso incidir en este documento en el gran progreso que los avances tecnológicos han proporcionado en esta área como instrumentos de investigación, diagnóstico, tratamiento, elaboración de medicamentos y curación de enfermedades.

La computerización de la “maquinaria” medicinal es un hecho palpable que redundará en beneficio de los usuarios, y proporciona seguridad y rapidez en el tratamiento de las enfermedades, cuando se dispone de los medios y cuando se usan debidamente.

No obstante, el enfoque social de este documento requiere que incidamos en concretos aspectos de la aplicación de las TIC en la salud, pues el objetivo debe ser introducir los principios y aplicaciones básicas de las TIC en los procesos de atención al usuario de la salud.

No se trata ya solamente de que un servicio de salud produzca un resultado de curación eficaz, sino también de la calidad con la que las nuevas tecnologías pueden permitir llevarlo a cabo, desde el punto de vista de la atención, de la prevención, y de la post-atención, muy relacionado con la información disponible, con la facilitada durante el proceso, y con la comunicación con el paciente y sus allegados.

Como ya expusimos más arriba, la consolidación del Estado del bienestar exige una creciente mejora de la calidad de los servicios sanitarios al paciente, y ello está al alcance de países como el nuestro si se aborda un proceso global de transformación tecnológica, y se impulsa el desarrollo de iniciativas de e-Salud en los sistemas sanitarios.

Se considera que las nuevas tecnologías en el ámbito sanitario conciernen al uso de herramientas que se basan en tecnologías de la información y de la comunicación (TIC) en la prevención, diagnóstico, tratamiento, monitorización y gestión sanitaria y de estilos de vida.

Asimismo, estas nuevas tecnologías pueden ser capaces de mejorar la seguridad de los pacientes, de aumentar la calidad de sus vidas y de acercar los conocimientos médicos a los ciudadanos.

Incluso, las TIC pueden facilitar y mejorar el acceso de los pacientes al sistema sanitario y suplir la carencia de recursos humanos y financieros en el sector de la salud.

En concreto, los objetivos que consideramos al alcance de nuestro sistema de salud, podemos concretarlos en:

a. Información accesible.

- Sistemas de información sobre sanidad para el paciente (catálogo de prestaciones, listas de espera, seguimiento del proceso curativo, etc.)
- Comunidades de práctica entre pacientes y profesionales, y entre profesionales.
- Historias clínicas electrónicas.
- Diagnósticos y monitorización de pacientes.
- Herramientas de explicación en línea.

b. Mayor eficiencia de los servicios sanitarios.

- Mayor racionalización y gestión de recursos para conseguir una mejor productividad: citas, listas de espera, recursos del sistema.
- Medicina preventiva, como por ejemplo, asegurar los calendarios personalizados de vacunaciones, pautas de medicación, etc.

c. Mejor servicio al paciente.

- Servicios amigables para los pacientes.
- Tratamientos individualizados e itinerarios personales.
- Diagnóstico remoto, necesario para la asistencia sanitaria en muchas zonas rurales.

C.1.- Presencia real de las TIC en el ámbito sanitario

Comenzamos por realizar una descripción del estado de la cuestión en lo que se refiere a la implantación de estas nuevas tecnologías en el ámbito sanitario, pues es mucho lo realizado, como también lo es lo que queda por hacer.

El Plan de Calidad para el Sistema Nacional de Salud (SNS), presentado en marzo de 2006 por el Ministerio de Sanidad y Consumo, incluye entre sus seis grandes áreas de actuación la utilización de las tecnologías de la información para mejorar la atención a los ciudadanos.

Por su parte, el Plan Avanza y su programa “Sanidad en Línea”, lanzados por el Ministerio de Industria, Turismo y Comercio, se suman al conjunto de estrategias puestas en marcha por las comunidades y el Ministerio de Sanidad para alcanzar objetivos de salud a través del uso de las tecnologías de la información.

El informe denominado “*Las TIC en el Sistema Nacional de Salud. El programa Sanidad en Línea*”, realizado por el Ministerio de Sanidad y Consumo y la Entidad pública “Red.es”, en colaboración con las Consejerías de Sanidad de todas las comunidades autónomas e INGESA, nos proporciona una fiel imagen del estado actual de implantación de las TIC en el SNS, y del mismo

extractaremos -por ser el más completo y actualizado de los consultados- esenciales datos sobre este ámbito.

Lo primero que se aprecia al examinar los datos reales de implantación es que el diseño de una **estrategia común a nivel nacional** ha eliminado la principal dificultad con la que suele encontrarse la sociedad civil cuando se ve obligada a afrontar cambios profundos que influyen en su estructura de funcionamiento: La pérdida de esfuerzo e inversión que supone que cada agente implicado oriente su actuación en una dirección distinta a los demás, cuando la envergadura del proyecto justifica sobradamente la focalización única de esfuerzos y la coordinación entre todos para conseguir el único objetivo.

En el caso de España, la implantación de las nuevas tecnologías en el ámbito de la sanidad se está llevando a cabo con una coincidencia plena en cinco grandes líneas de actuación, en todas las Comunidades Autónomas.

La primera de ellas es la consecución de un sistema fiable de identificación de los usuarios, vinculado a la Tarjeta Sanitaria Individual, que se utilice en todas las actuaciones de salud.

La segunda se refiere a la informatización de los registros clínicos de cada usuario o paciente, denominada genéricamente Historia Clínica Digital.

La tercera gran línea busca disponer de un sistema de soporte y relación de todos los procesos necesarios para hacer efectiva la prestación farmacéutica a los pacientes, de modo racional y funcional, basado en las tecnologías de la información y la comunicación. Receta electrónica.

La cuarta línea de actuación es establecer mecanismos TIC que ayuden a agilizar la citación de los usuarios con su médico de atención primaria y con los especialistas de área (Telecita).

Y la quinta se dirige a la implantar dispositivos de diagnóstico y tratamiento a distancia evitando desplazamientos (Telemedicina).

Desde luego, la coincidencia en las líneas de actuación no implica necesariamente homogeneidad en los resultados, y cada comunidad autónoma lleva su ritmo en este aspecto, pero tanto el diagnóstico de la situación de partida como el plan de actuación han sido diseñados de forma unificada, y ello nos permite agrupar los avances en torno a los cinco grandes objetivos anteriormente descritos, que ubicaremos en apartados diferenciados.

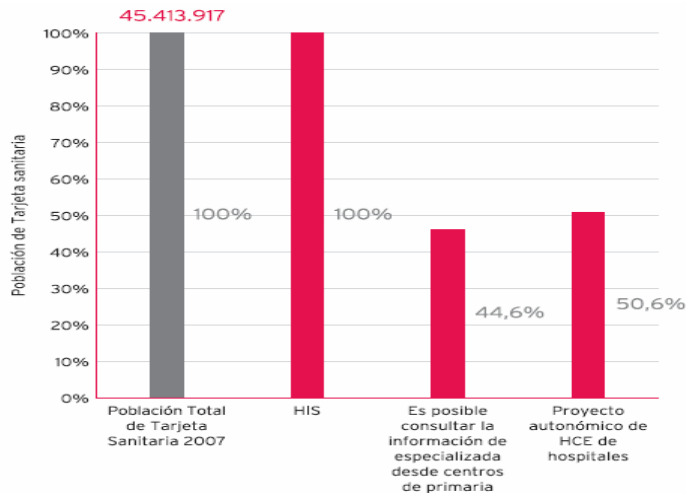
C.2.- Identificación de usuarios mediante la tarjeta sanitaria individual, y vinculación de esta identificación con la prestación y gestión de tareas clínicas:

Población incluida en la Base de datos de Tarjeta Sanitaria Individual es el número de ciudadanos incluidos en la base de datos de tarjeta sanitaria de la Consejería de Sanidad o Servicio de Salud correspondiente, que permite gestionar la identificación de los usuarios del sistema.

Podemos decir sin temor a error que prácticamente todos los usuarios del sistema nacional de salud (en adelante, SNS), están incluidos en la base de datos de tarjeta sanitaria individual e identificados mediante una tarjeta sanitaria única.

No cabe duda de que este primer objetivo trazado es el más importante de todos, pues la identificación digital de todos los usuarios es la base sobre la que se sustenta el desarrollo de los demás.

El cuadro siguiente, al que nos referiremos de nuevo en otros apartados, muestra gráficamente el grado de consecución de este objetivo en diciembre de 2008.



C.3.- Informatización de los registros clínicos de cada usuario o paciente. Gestión de citas e Historia Clínica Digital.

La Historia de Salud Electrónica, o Historia Clínica Digital, se define como un conjunto de registros electrónicos definidos y estructurados por el Servicio de Salud, que contienen información normalizada pasada y presente acerca del estado de salud del ciudadano, generados en diferentes Sistemas de Información y niveles asistenciales, a los que es posible acceder desde cualquier centro sanitario del Servicio de Salud. Dicho acceso habrá de estar sujeto a una política de privacidad y permisos definida por el propio Servicio de Salud y conocida por todos los usuarios.

Es esta una aplicación de las nuevas tecnologías que supone un enorme avance en la operatividad del sistema de salud, pues proporciona una centralización de los datos clínicos del paciente y, por tanto, una mejora de la asistencia en efectividad, agilidad y garantía de éxito.

Entre las ventajas que brinda, podemos destacar, frente al soporte papel, las siguientes:

- Mayor facilidad para entrar, recuperar y compartir la información.
- Incremento de la legibilidad, confiabilidad y durabilidad.
- Mejor calidad de atención por medio del apoyo automatizado a las decisiones médicas.
- Facilita la investigación clínica a través de un acceso ágil a datos.

Los inconvenientes surgen al abordar aspectos tales como los costes, la transición desde los actuales sistemas de archivo y documentación, falta de estándares e infraestructura y, sobre todo, la confiabilidad del sistema, y los posibles riesgos de atentados a la privacidad y seguridad de los datos.

Desde luego la informatización de la historia clínica no es un producto final, pues es necesario que la base de datos en la que se encuentra esté unificada y sea homogénea en el lenguaje y los datos, y sobre todo que sea accesible –con la debida seguridad- desde cualquier centro de salud o consultorio, aspecto que abordaremos más adelante, al tratar la conectividad.

Para representar la población atendida en centros sanitarios que disponen de ciertos sistemas de información a través de los cuales se gestiona parte de la actividad clínica podemos utilizar el gráfico del apartado anterior.

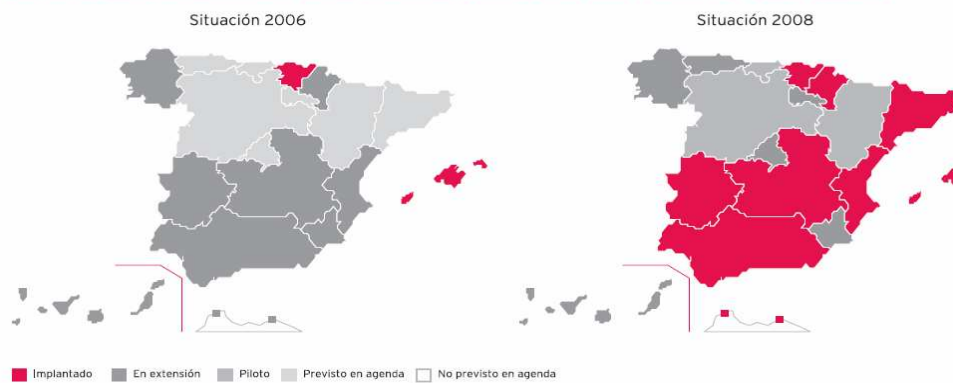
Existe una sólida implantación de sistemas de información que facilitan la gestión clínico asistencial en los centros de salud del SNS, lo que permite que el 98,8% de los 40 Millones de ciudadanos adscritos a centros de salud sea atendido en centros que disponen de este tipo de soluciones.

Por lo que respecta a los centros hospitalarios, el 100% de la población recibe atención en hospitales que disponen de un Sistema de Información Hospitalario (HIS en el gráfico), a través del cual es posible gestionar las

admisiones de pacientes, las camas, las agendas, las citas de consultas externas, el archivo de historias clínicas, las urgencias y los quirófanos.

La efectiva implantación de la historia clínica electrónica aún no se ha completado, aunque avanza a muy buen ritmo, y está finalizada en Andalucía, Castilla-La Mancha, Extremadura, Comunidad Valenciana, Cataluña, Baleares, Navarra y País Vasco; y en extensión o en programa piloto en el resto de las Comunidades.

Figura 31. Estado implantación historia clínica electrónica de primaria integrada en centros de salud. 2006/2008



Todavía es relativamente bajo el porcentaje de población cuya información de salud puede ser consultada desde centros pertenecientes a diferentes niveles asistenciales, y esta es una carencia que habrá de ser solucionada para una adecuada gestión de la información sanitaria.

Solamente un 51% de la población de tarjeta es atendida en hospitales que disponen de un sistema de información de historia clínica electrónica homogéneo, que permita al personal hospitalario visualizar los diferentes episodios clínicos del paciente en atención especializada, y gestionar las órdenes y los planes de cuidados del paciente, y en más del 50% de los casos no es posible consultar la información de especialidades desde los centros de primaria.

C.4.- Receta Electrónica: Sistema de soporte y relación de todos los procesos necesarios para hacer efectiva la prestación farmacéutica a los pacientes, de modo racional y funcional.

Se trata de una herramienta de gestión que tiene tres niveles de avance, en el que el primero (**Prescripción informatizada**) permite al facultativo prescribir electrónicamente pero no vincular el proceso de prescripción con la dispensación realizada por el farmacéutico.

El segundo, **Receta Electrónica**, permite la automatización de los procesos de identificación, prescripción, control y dispensación de medicamentos (ciclo clínico), además de todo el proceso administrativo para la facturación de las recetas dispensadas (ciclo administrativo).

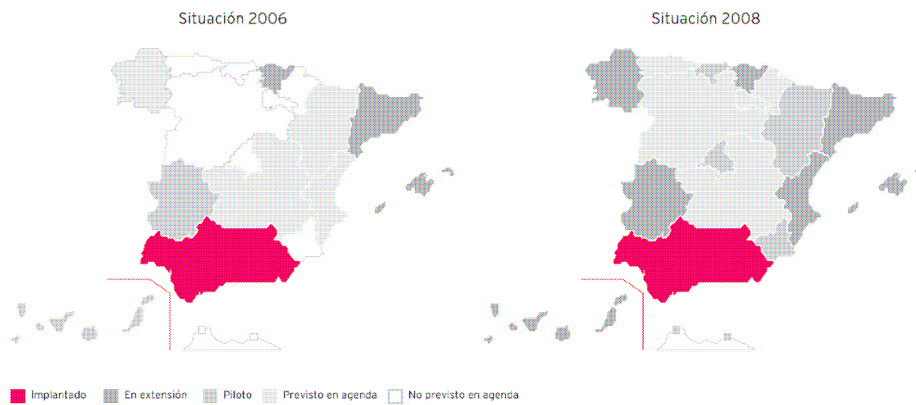
El tercero, la **Dispensación electrónica**, consiste en dispensaciones de medicamentos efectuadas en las farmacias, haciendo uso de un sistema de información que permite al farmacéutico consultar las órdenes de prescripción almacenadas en una base de datos centralizada del Servicio de Salud, y realizar la dispensación generando una anotación en el sistema.

En nuestro sistema de salud, un 95% de los centros dispone de prescripción informatizada, lo que afecta a los cerca de 40 Millones de ciudadanos que reciben atención en ellos.

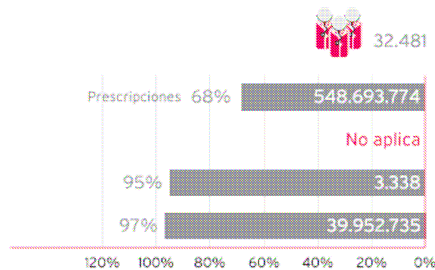
Por lo que respecta a los sistemas de receta electrónica, que permiten además de la prescripción informatizada la dispensación de medicamentos y la automatización de la facturación, prácticamente solo puede hablarse del proyecto Receta XXI del Servicio Andaluz de Salud, en el que se encuentran el 86% de los centros de salud y el 95% de las farmacias que disponen de un sistema de receta electrónica, así como el 90% de los médicos que disponen

del sistema y el 93% de los ciudadanos beneficiados. De la misma manera, el 96% de las dispensaciones electrónicas se han prescrito en centros de salud dependientes del Servicio Andaluz de Salud.

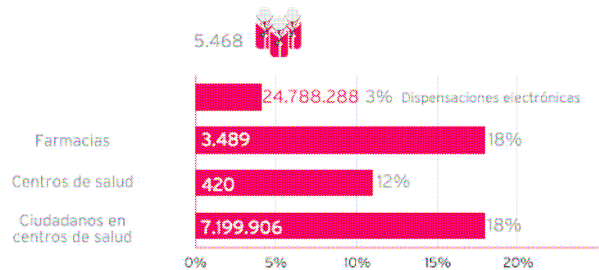
Figura 30. Receta Electrónica en centros de salud 2006/2008³⁴



Prescripción informatizada en centros de salud



Receta electrónica en centros de salud



Así pues, la conclusión es que la prescripción informatizada está sólidamente implantada, pero no los otros dos estadios de esta aplicación, salvo en Andalucía, respecto a la receta electrónica.

C.5.- Citación de los usuarios con su médico de atención primaria y con los especialistas de área (Telecita).

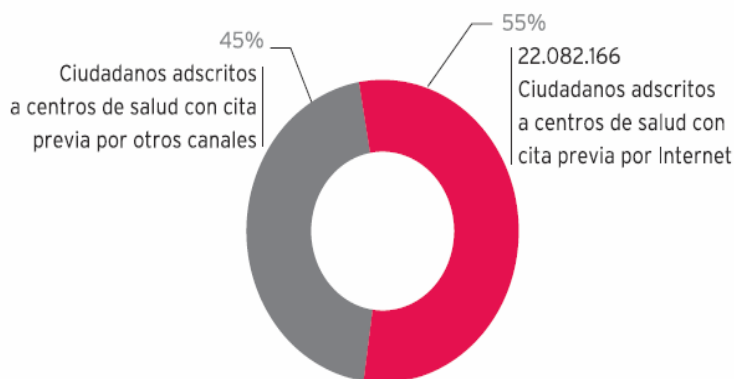
Como precisión terminológica, explicar que entendemos por “cita por Internet en atención primaria” un sistema de información que permite al ciudadano concertar las citas con los médicos de familia y pediatras

accediendo a la agenda del médico a través de Internet. Debe ser interactivo, permitiendo al ciudadano elegir hora y día, consultar las citas pendientes, modificarlas, anularlas y confirmar las citas concertadas.

Diferente aplicación es la “cita telemática intercentros”, consistente en un sistema que permite concertar desde el mismo centro de salud (no consultorio) las citas normales y preferentes con los especialistas, en tiempo real y en presencia del usuario, accediendo a las agendas de especializada de manera segura y a través de medios telemáticos.

Por lo que respecta a las primeras -las citas por Internet para las consultas de familia y pediatría-, aproximadamente el 50% de los ciudadanos tienen a su disposición este servicio en el SNS, aunque en 2007 solamente el 1,6% de las citas anuales se realizaron por este sistema.

En cuanto a la cita telemática intercentros, el 64% de los centros de salud del SNS dispone en la actualidad de la posibilidad de concertar las citas con los especialistas por medios telemáticos. Este recurso sí es utilizado, pues en 2007 se concertaron a través de este medio 6,23 millones de citas, algo más del 60% del total.




2.282 Centros de salud (65%)
disponen del servicio
de cita por Internet



5.289.677 citas en
centros de salud (1,5%)
se han solicitado por Internet

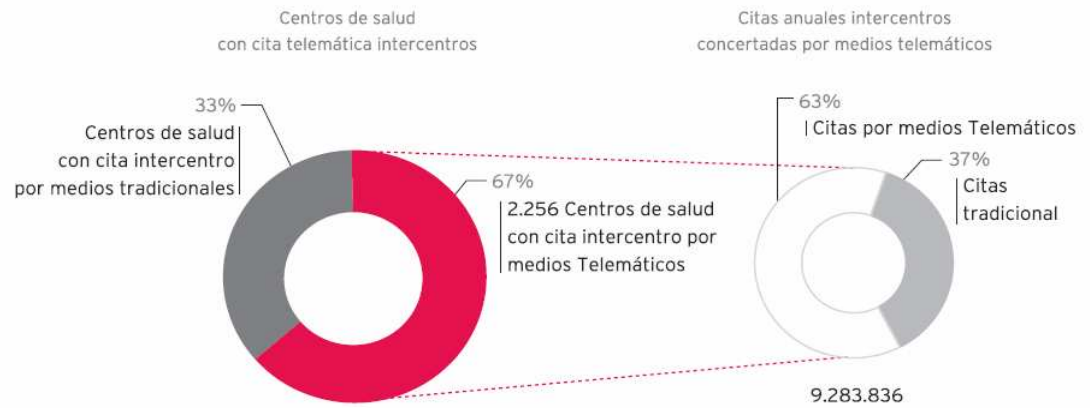
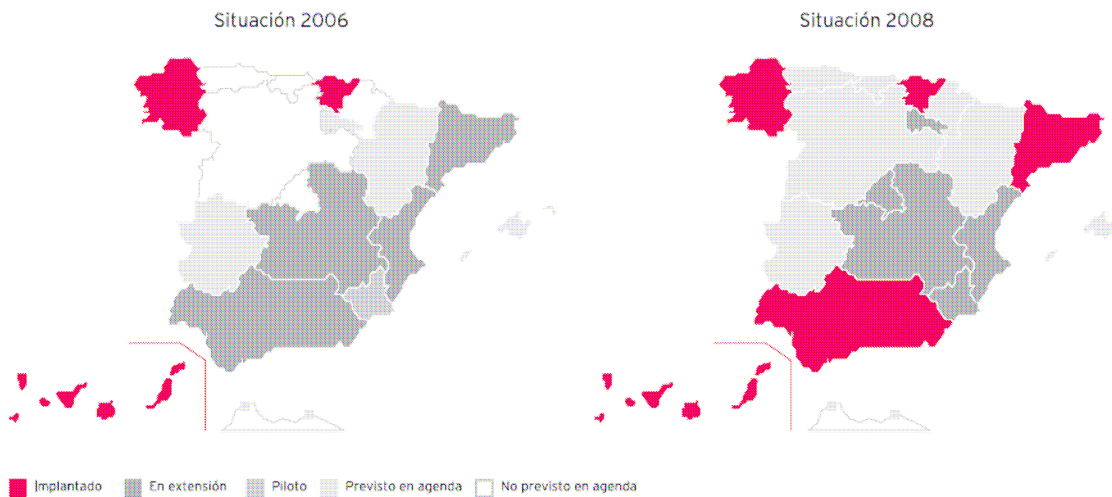


Figura 32. Estado implantación cita por Internet en centros de salud. 2006/2008



La implantación a nivel territorial de este recurso es menor que la de otras aplicaciones, y es de esperar que la extensión de las redes de telecomunicaciones permita progresar a mayor ritmo en el futuro.

C.6.- Telemedicina.

Se define como la prestación de servicios de medicina a distancia, usando las tecnologías de la información y las comunicaciones. Incluye tanto diagnóstico y tratamiento, como también la educación médica.

Es un recurso tecnológico que posibilita la optimización de los servicios de atención en salud, ahorrando tiempo y dinero y facilitando el acceso a zonas distantes para tener atención de especialistas.

Así podemos definir los siguientes servicios, que la telemedicina presta:

- Servicios complementarios -instantáneos o no- a la atención médica.
- Diagnósticos por un médico especialista en un área alejada.

Todo esto se traduce en una disminución de tiempos entre la toma de exámenes y la obtención de resultados, o entre la atención y el diagnóstico certero del especialista, ya que ni éste ni el paciente tienen que desplazarse, reduciendo costos de tiempo y dinero.

La Tele diagnosis -diagnóstico remoto- es la técnica que mayor impacto causa, pues permite evaluar o asistir en la evaluación médica de un paciente desde un centro hospitalario que se encuentre distante, sin necesidad de presencia simultánea de los agentes intervinientes, ni siquiera a distancia.

La teleconferencia requiere una mayor exigencia tecnológica, y por ello su implantación en el momento actual es más reducida.

Cualquier consulta de la bibliografía especializada permite apreciar que, a diferencia de lo que ocurre con el resto de los objetivos descritos, en este momento la telemedicina en el sistema Nacional de Salud no es un hecho constatable a nivel organizado y unitario, sino un compendio de numerosas experiencias –más o menos implantadas pero que ya comenzaron a principios de esta década- que han obtenido resultados diferentes según los territorios.

Es un campo ilusionante que permite, además de una indudable mejora en la gestión y un considerable ahorro de costes, la prestación de servicios de salud en zonas aisladas a un nivel inalcanzable en este momento, por estar alejadas de los principales sistemas de prestación sanitaria.

En el futuro ocasionará incluso una completa reestructuración de los sistemas de salud, cuando la revolución tecnológica permita realizar diagnósticos en estaciones de telesalud funcionales, capaces de recoger datos del paciente en el lugar en que resida y de transmitirlos a los centros de especialidades.

No sería justo decir que la telemedicina no es una realidad hoy día (hay múltiples experiencias en funcionamiento en Extremadura, Andalucía, Castilla-La Mancha, Valencia y Navarra, sin mencionarlos todos), pero es exacto poner de manifiesto que no es un sistema implantado a nivel general, pues afecta a un número muy reducido de pacientes y a un catálogo específico de dolencias.

Dadas las ventajas que presenta (reducción de desplazamientos del paciente; mayor seguimiento del paciente por parte del facultativo; repercusión favorable en el entrenamiento y la educación del personal médico y fomento de la cooperación entre la asistencia primaria y especializada) es obligado concluir recomendando a las Administraciones sanitarias que se diseñe y ejecute un proyecto a nivel nacional que permita su extensión generalizada.

C.7. Conclusiones y posibles propuestas a las Administraciones públicas.

a) Liderazgo de la Administración y difusión de las nuevas prestaciones.-

1.- El compromiso y el liderazgo de las autoridades sanitarias, en particular en lo que se refiere a las cuestiones financieras y organizativas,

constituye un elemento esencial para que el despliegue de la salud electrónica tenga éxito. Los avances que se aprecian en este ámbito han de completarse hasta alcanzar el mismo grado de implantación en todas las Comunidades autónomas, atendiendo especialmente a las zonas aisladas.

2.- La correcta difusión de las prestaciones de e-sanidad requiere una política de comunicación e información adecuada y suficiente a los usuarios, determinando un Catálogo de e-prestaciones y servicios incluido en el de las prestaciones sanitarias; aglutinando en una única página web las políticas y las acciones el marco de la asistencia sanitaria y proporcionando un marco de comunicación tangible y comprensible. Es preciso también que las posibilidades de la e-asistencia sanitaria se comuniquen en un lenguaje accesible para toda la ciudadanía, poniendo especial atención a la difusión de esta información entre asociaciones de colectivos en riesgo de vulnerabilidad, entre agentes sociales y mediadores culturales, y a cualesquiera colectivos que por su menor consistencia numérica tenga más dificultades para garantizar y hacer efectivo el derecho a la salud.

b) Mejora de la gestión.-

1.- La utilización de la informatización de los registros clínicos de cada usuario o paciente, denominada genéricamente Historia Clínica Digital, entre los diferentes niveles asistenciales tiene un grado de implantación insuficiente en estos momentos (en torno al 50%), y esta es una carencia que habrá de ser solucionada para una adecuada gestión de la información sanitaria.

Solamente un 51% de la población de tarjeta es atendida en hospitales que disponen de un sistema de información de historia clínica electrónica homogéneo que permite al personal hospitalario visualizar los diferentes episodios clínicos del paciente en atención especializada y gestionar las

órdenes y los planes de cuidados del paciente, y en más del 50% de los casos no es posible consultar la información de especialidades desde los centros de primaria.

2.- Los datos disponibles indican que la prescripción informatizada de medicamentos está sólidamente implantada, pero no los otros dos estadios de esta aplicación: receta electrónica y prescripción automatizada, salvo en Andalucía. Es conveniente alcanzar el objetivo de implantar un sistema de soporte y relación de todos los procesos necesarios para hacer efectiva la prestación farmacéutica a los pacientes, de modo racional y funcional.

3.- La Citación de los usuarios con su médico de atención primaria y con los especialistas de área (Telecita) está implantada al 50% en cuanto a citas por Internet para las consultas de familia y pediatría, y al 64% la cita telemática intercentros. La implantación a nivel territorial de este recurso es menor que la de otras aplicaciones, y es de esperar que la extensión de las redes de telecomunicaciones permita progresar a mayor ritmo en el futuro.

4.- Telemedicina.- En este momento, la telemedicina en el sistema Nacional de Salud no es un hecho constatable a nivel organizado y unitario, sino un compendio de numerosas experiencias –más o menos implantadas pero que ya comenzaron a principios de esta década- que han obtenido resultados diferentes según los territorios.

No sería justo pues decir que la telemedicina no es una realidad hoy día (hay múltiples experiencias en funcionamiento en Extremadura, Andalucía, Castilla-La Mancha, Valencia y Navarra, sin mencionarlos todos), pero es exacto poner de manifiesto que no es un sistema implantado a nivel general,

pues afecta a un número muy reducido de pacientes y a un catálogo específico de dolencias.

Dadas las ventajas que presenta (reducción de desplazamientos del paciente; mayor seguimiento del paciente por parte del facultativo; repercusión favorable en el entrenamiento y la educación del personal médico y fomento de la cooperación entre la asistencia primaria y especializada) es obligado dedicar recursos a diseñar y ejecutar un proyecto a nivel nacional que permita su extensión generalizada.

5.- Interconexión de sistemas de información.

Es preciso avanzar más en la interoperabilidad entre los sistemas sanitarios a todos los niveles para asegurar la seguridad y la movilidad de los pacientes, y entre servicios sanitarios y sociales por la especial confluencia de ambos en la atención de la salud de la población.

6.- Participación de los usuarios en el sistema de salud.

Consideramos que los avances tecnológicos permiten alcanzar un elevado nivel de participación de los usuarios en el conocimiento de información relacionada con su estado de salud, su dolencia o incluso la de sus allegados, y que a esta finalidad ha de darse una alta prioridad, dada su incidencia social, siempre considerando los aspectos relativos a la seguridad de los datos relativos a la salud y a la intimidad personal.

D) TIC Y BIENESTAR SOCIAL

1. introducción. Orientación general.

Es evidente que las nuevas tecnologías pueden –como en las demás áreas– agilizar los sistemas de gestión y de concesión y uso de prestaciones en el ámbito de los servicios sociales.

Las mejoras a introducir en la gestión pública de este sector irían en una línea similar a la ya apuntada respecto a la salud, pues tratándose de servicios personales a usuarios determinados es imprescindible identificarlos, confeccionar su historial y automatizar el sistema de prescripción y utilización de prestaciones.

En este caso se trataría de una Tarjeta de identificación “social”, en vez de sanitaria (con la que bien podría unificarse como socio sanitaria); de una historia social en vez de clínica, y de una automatización en la concesión y renovación de prestaciones, en vez de un sistema de receta electrónica y telecuidado.

Así pues no abundaremos en los beneficios de la automatización de los procesos de gestión de estos servicios personales por parte de la Administración, pues entendemos que conviene a la extensión de este documento dar por reproducidas la mayor parte de las valoraciones, conclusiones y propuestas formuladas en el anterior apartado.

Parece más adecuado utilizar el espacio de reflexión que constituye este taller respecto a los denominados “servicios sociales” para incidir en la repercusión que pueden tener las TIC en el ámbito de la discapacidad y la dependencia, pues este fenómeno tecnológico no solamente tiene un potencial

integrador de determinados colectivos, sino que también puede ser un elemento de mayor aislamiento y disgregación, si no se actúa adecuadamente respecto a ellos.

Entendemos que de esta forma el presente taller sumará sus esfuerzos al resultado que sin duda se derivará del taller dedicado a la “brecha digital”.

2. TIC, discapacidad y dependencia. Sociedad digital incluyente.

Es un hecho que, para entender el papel que estas nuevas tecnologías pueden tener en el panorama actual y futuro, es necesario revisar las características de los distintos colectivos sociales –los discapacitados lo son– analizando las carencias y necesidades que presentan, y tratando de buscar posibles aportaciones de las TIC a su resolución, sin dejar de lado los posibles peligros que éstas encierran si no se acompañan de las oportunas medidas y planes de acción desde una perspectiva global y comunitaria.

El acceso de las personas discapacitadas a la Sociedad de la Información es crucial para su integración, participación y desarrollo como todos los ciudadanos con los mismos derechos.

Las TIC inciden de forma creciente en casi todos los aspectos de la vida, y su gran impacto hace cada vez más difícil que se pueda actuar eficientemente prescindiendo de ellas, por lo que ninguna persona debería quedar excluida de su uso por motivos de discapacidad.

Las personas con discapacidad suponen un grupo importante de consumidores que todavía no disfrutan de los mismos beneficios que las demás. A menudo tienen dificultades para acceder a esos nuevos servicios que, con frecuencia, se desarrollan sin tener en cuenta sus necesidades especiales.

Es necesario tratar de evitar los riesgos de la “exclusión digital”, tal como ponía de relieve el Foro Europeo de la Discapacidad en su Manifiesto sobre la Sociedad de la Información y las personas con discapacidad en 1999. En un contexto crecientemente dominado por las tecnologías de la información, el acceso a Internet y la alfabetización digital resultan imprescindibles para garantizar el empleo y la adaptabilidad al nuevo entorno, aprovechando los nuevos contenidos y servicios en línea.

Consciente de esta situación, el Consejo de la Unión Europea en su resolución del 8 de octubre del 2001 insta a los Estados miembros a “aprovechar el potencial de la Sociedad de la Información a favor de las personas desfavorecidas, facilitando contenidos y servicios en línea adecuados, accesibles en función de los perfiles de demanda, comprensibles y asequibles para todos y respaldados por pruebas periódicas de facilidad de uso, inclusive para las personas discapacitadas y otras personas de necesidades especiales y en concreto servicios en línea específicos en ámbitos tales como la protección social, el empleo, la educación y la formación, la salud, la vivienda y la justicia, sin abandonar, cuando proceda, el acceso autónomo complementario, fuera de línea, a servicios públicos básicos”.

Las nuevas tecnologías pueden así añadir nuevas barreras; pero cuando la tecnología se utiliza en la forma adecuada ayuda a que esas mismas barreras sean eliminadas. Además, las TIC posibilitan a las personas con discapacidad el acceso a servicios fundamentales de los que, de otra forma, se verían excluidos. Por ello es importante llamar la atención sobre la accesibilidad a las nuevas tecnologías y servicios.

Por su parte, los responsables del Programa de Acción e-Europe determinan que la e-inclusión debe ser uno de los principales objetivos de las estrategias europeas y así el Grupo ESDIS (Employment and Social Dimension of the Information Society) propone como medidas concretas las siguientes:

- Aprovechar el potencial que la Sociedad de la Información ofrece para las personas discapacitadas, mediante el desarrollo de contenidos y servicios en línea, el establecimiento de comunidades virtuales y las oportunidades de trabajo relacionado con las TIC.
- Eliminar barreras promoviendo la alfabetización digital y mejorando la accesibilidad a las TIC para personas discapacitadas.
- Establecer asociaciones y alianzas que impulsen las actuaciones a nivel regional y local.

En España, el número total de personas con discapacidad supone el 9% de la población total, donde cada discapacidad genera una forma de actuación determinada e individual, condicionada por diversos factores tanto personales como sociales. Deficiencia, nivel cultural, formación, situación económica, relaciones sociales y personales, ambiente familiar, hábitos de vida, actitudes, situación laboral, actividades de ocio, deportivas, culturales, etc., son factores que caracterizan a la persona y su forma de actuar.

En el ámbito de la Unión Europea la información disponible sobre la participación de los discapacitados en la Sociedad de la Información es muy escasa, a pesar de que el desarrollo de una sociedad digital incluyente se haya convertido, como ya se ha comentado, en uno de los aspectos esenciales de la política europea. Más concretamente, la información disponible en este ámbito corresponde al proyecto europeo SIBIS (Statistical Indicators for Benchmarking the Information Society), del que se han extraído parte de los datos en los que se basa nuestro análisis.

La participación de los discapacitados en la Sociedad de la Información es bastante baja si se compara con las cifras de penetración en el resto de la población. Así, aproximadamente un 33 por ciento de los discapacitados europeos utiliza un ordenador de forma habitual frente a algo menos del 60 por ciento para el resto de la población. La brecha existente entre los dos

colectivos se atenúa en cuanto al uso de Internet, ya que el 29 por ciento de los discapacitados europeos se declara usuario habitual frente a un 50 por ciento entre los no discapacitados; y se reduce aún más para la disponibilidad de acceso a Internet desde casa, un 32 por ciento frente a un 46 por ciento.

Las tecnologías de ayuda suponen, en la mayoría de casos, un incremento de la calidad de vida, y en algunos otros, como los sistemas alternativos y aumentativos de comunicación, permiten a los discapacitados romper el aislamiento y la falta de comunicación en la que se hallan, lo que favorece su integración social y familiar, produciendo una gran mejora en su estado anímico y personal. Según el grupo Information Societies Disabilities Challenge (ISDAC), una de cada tres personas con discapacidad podría hacer una contribución mucho mayor a la sociedad y a la economía si se les capacitara mediante el uso de herramientas de la sociedad de la información.

El hecho de que las TIC requieran adaptaciones para ser útiles a las personas con discapacidad ha provocado la aparición de empresas que han encontrado un interesante mercado en la adaptación de equipos y aplicaciones diseñados y construidos por otros.

Pero es obligado llamar la atención sobre el objetivo de que sean los propios fabricantes los que incorporen desde las primeras etapas el concepto de “diseño para todos”, ya que tradicionalmente se han considerado a las características personales como las responsables de la exclusión, y no al diseño de los objetos. Las TIC son herramientas valiosas no solo como una solución a los problemas considerados básicos del colectivo, sino también como un instrumento para garantizar la inclusión en los ámbitos culturales, artísticos, deportivos o de ocio.

Las propias TIC llevan en su seno el germen de una promesa de “comunicación universal”, que así conformaría la “Sociedad de la Información de todos” y el acceso y participación en la nueva economía del conocimiento,

incluyendo la movilidad como un elemento característico de nuestra era. Debemos y podemos tener acceso a la información y a los servicios en cualquier lugar y en cualquier momento.

La demanda y utilización de tecnología en relación a personas con discapacidad y mayores crece a un ritmo importante, en consonancia con una sociedad tecnificada y global. Esta tecnología debe poder adaptarse fácilmente a circunstancias y usuarios diversos, y así encontramos diversidad de productos pensados para compensar limitaciones, potenciar funciones o posibilitar actuaciones. Las soluciones tecnológicas adecuadas ofrecen beneficios económicos y sociales y permiten un aprovechamiento de potencialidades de todas las personas, y una mejor atención a la diversidad.

Hay que garantizar, en definitiva, la igualdad de oportunidades, para que las personas con discapacidad y mayores ejerzan todos sus derechos y disfruten de sus libertades de forma que les permita la plena participación en las actividades de la sociedad en general.

Teniendo en cuenta que las áreas claves de la accesibilidad a la web son la accesibilidad al ordenador, al navegador utilizado y a las páginas web, abordaremos estas cuestiones en el apartado siguiente.

3. Páginas web accesibles.

El Consorcio World Wide Web (W3C) es una asociación internacional que tiene la finalidad de producir estándares de calidad para que sean utilizados en internet. En definitiva, según el W3C, hablar de Accesibilidad Web es hablar de un acceso universal a la Web, independientemente del tipo de hardware, software, infraestructura de red, idioma, cultura, localización geográfica y capacidades de los usuarios.

Con esta idea de accesibilidad nace la Iniciativa de Accesibilidad Web, conocida como WAI (Web Accessibility Initiative), cuyo objetivo es facilitar el

acceso de las personas con discapacidad, desarrollando pautas de accesibilidad, mejorando las herramientas para la evaluación y reparación de accesibilidad Web, llevando a cabo una labor educativa y de concienciación en relación a la importancia del diseño accesible de páginas Web, y abriendo nuevos campos en accesibilidad a través de la investigación en este área.

Es evidente que para que un usuario de Internet pueda acceder a una página web –para que le pueda ser de utilidad- tiene que tener capacidad para conseguir el objetivo con el que el autor la ha concebido y desarrollado.

La necesidad de incorporar accesibilidad en la Web es simplemente la misma que la de incorporar accesibilidad en cualquier otro ámbito de la vida cotidiana, acceso a edificios, transitar por calles sin obstáculos, conducir, leer libros en una biblioteca, escuchar televisión. Muchos colectivos lo hacen de forma diferente y esa misma diferencia es la que se hace necesaria aplicar en el acceso y navegación a través de la Web.

Las nuevas tecnologías de la información y la comunicación (TIC) han entrado en nuestras vidas, en nuestras casas y en nuestros trabajos de tal manera que se están haciendo imprescindibles para alcanzar los grados de bienestar que todos deseamos. Pero ciudadanos somos todos y no todos tenemos las mismas facultades. Grupos de personas que tienen algún tipo de limitación funcional no acceden de igual manera a la Red de Redes.

Por ello, la accesibilidad de la propia página es un presupuesto indispensable de cara a la extensión de las nuevas tecnologías al colectivo de discapacitados, y ello nos lleva a abordar en este documento la realización de un análisis sobre el grado de accesibilidad de las páginas web de las Entidades que son objeto de la actuación de nuestras Instituciones: Las Administraciones Públicas.

Utilizaremos datos extraídos de un informe elaborado por el Observatorio de Infoaccesibilidad de Discapnet, proyecto cofinanciado por la Fundación ONCE

de España y el Fondo Europeo de Desarrollo Regional, FEDER, puesto en marcha en el año 2004 con el objetivo de generar y difundir información sobre los niveles de accesibilidad en la Web, tanto mediante el análisis de sectores específicos como a través de comparaciones intersectoriales y del seguimiento de la evolución de la accesibilidad en el tiempo.

También plasmaremos en este documento información facilitada por el Laboratorio de Interacción con el Usuario e Ingeniería del Software del Instituto de Investigación en Informática de la Universidad de Castilla-La Mancha, en el ámbito del “Master en Aspectos Jurídicos de la Discapacidad”, dirigido por José Antonio Moreno, Marcos F. Massó y Juani Morcillo y coordinado por Carmen María Fajardo, que aporta un interesante y enfoque global sobre la utilidad de las TIC en este ámbito.

Respecto a la Administración General del Estado, se analizó la accesibilidad Web de setenta y cuatro páginas sobre los quince servicios on-line que prestaba en la fecha de redacción del informe, en el año 2005.

A la vista de los resultados obtenidos, destacamos los siguientes aspectos:

El servicio para la obtención de la 'vida laboral' en la Web de la Seguridad Social se destacó (con una diferencia de casi 25 puntos porcentuales respecto al que le seguía) como el apreciado con mayor accesibilidad, con un 86,46% de resultado en la media entre éxito en la aplicación de criterios técnicos y grado de satisfacción de los usuarios. Otros 6 servicios superaron el 50% (Presentación de una queja ante el Defensor del Pueblo; Información para la obtención del DNI y el Pasaporte; Consulta del Boletín Oficial del Estado; Información sobre sociedad de la información en Red.es; Solicitud de prestación por desempleo ante el INEM; Información sobre oferta de empleo público en el Ministerio de Administraciones Públicas).

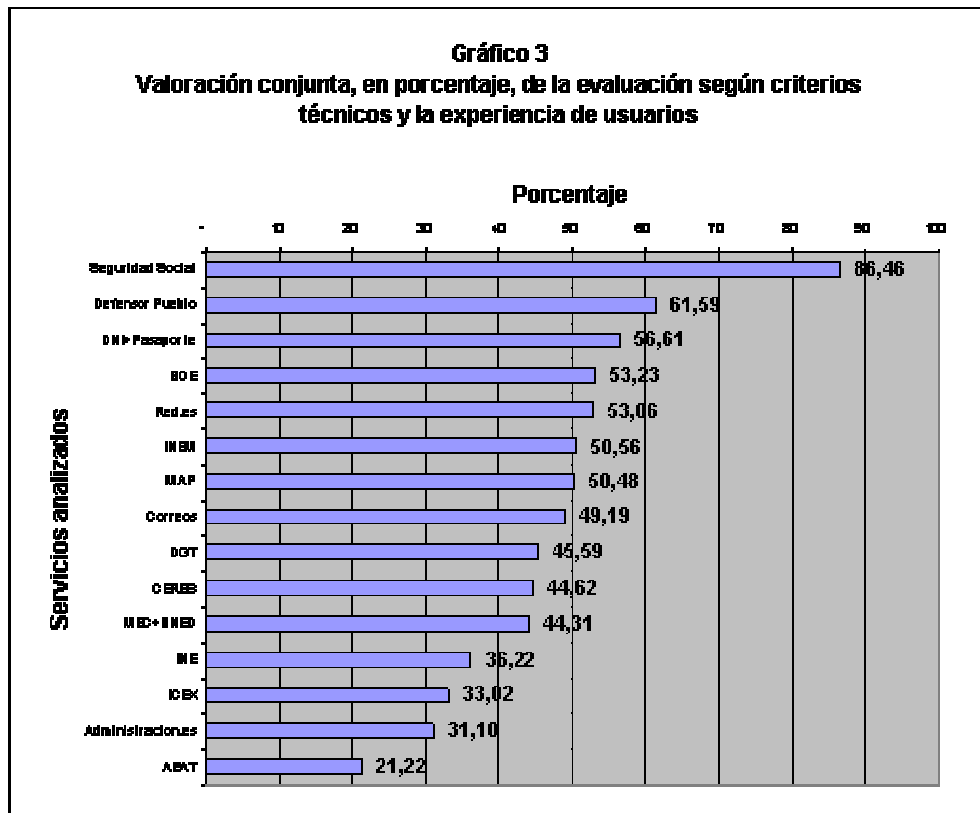
Pero fueron 8 (más de la mitad) los servicios públicos que no alcanzaron el 50% (Envío postal a través de la empresa estatal Correos; Información sobre el

tráfico y matriculación de vehículos en DGT; Obtención del certificado digital en CERES; Beca universitaria en MEC y matriculación UNED; Consulta de datos en el sitio del Instituto Nacional de Estadística; Portal del ciudadano, Administracion.es; Declaración de la Renta y del IVA trimestral en AEAT).

En un muy escaso 31,10% se situó el Portal del Ciudadano en "administracion.es", pese a su declarada vocación de ser la puerta de acceso a la Administración en la Web y autocalificarse como cumplidor con los requisitos de Prioridad 1 (nivel A) de la normativa técnica sobre accesibilidad en la Web, promulgada por W3C/WAI12.

El peor resultado (21,22%) lo obtuvo el servicio sobre la Declaración de la Renta y el IVA trimestral de la Agencia Tributaria, a casi 10 puntos porcentuales del más cercano.

Gráficamente, estos son los resultados.



Respecto a las páginas web de la Administración regional los resultados fueron lógicamente más modestos, si bien es de resaltar que la posibilidad de contrastar los datos en dos periodos de tiempo diferentes demostró una progresión muy acusada, y una franca evolución hacia la consecución del objetivo de la accesibilidad en sus páginas web, según muestra la tabla siguiente.

criterio	% éxito Oct. 2007	% éxito Nov. 2005	Diferencia
Uso de formularios	59,68	3,50	56,18
Uso de los enlaces	69,41	36,47	32,94
Contraste de color en imágenes	37,04	11,11	25,93
Uso de la hoja de estilos CSS	39,29	16,47	22,82
Uso de encabezados	25,88	6,94	18,94



Texto alternativo en imágenes	43,37	29,27	14,11
Uso de Scripts	25,33	16,95	8,38
Validación de Códigos	11,76	8,24	3,53
Uso de marcos	0,00	0,00	0,00
Alineación de tablas para maquetar	50,00	95,45	-45,45
Valor semántico de color	No aplica	100,00	No aplica
Formato de tabla de datos	No aplica	100,00	No aplica

Por último la Administración Local, que en un estudio acotado a las web de las capitales de provincia arroja un resultado pobre aunque de estabilidad en la evolución, salvando progresos notables en algunas de ellas, especialmente en Madrid, Pamplona y Cáceres.

Portal	% Éxito Junio 2008	% Éxito Mayo 2006	Diferencia
Madrid	86,49	24,49	62,00
Barcelona	38,46	44,19	-5,73
Málaga	24,32	17,39	6,93
Murcia	51,52	31,11	20,41
Palma de Mallorca	25,58	20,45	5,13
Santa Cruz de Tenerife	38,30	10,00	28,30
Oviedo	10,64	1,89	8,75
Pamplona	81,25	57,14	24,11
Santander	47,73	13,33	34,40
San Sebastián	27,27	18,18	9,09
Castellón	55,56	52,27	3,29
Albacete	13,04	13,46	-0,42
Logroño	8,89	20,83	-11,94
Cáceres	65,00	10,87	54,13
Lugo	23,68	28,26	-4,58
Ceuta	54,05	56,52	-2,47
Soria	0,00	10,81	-10,81
Teruel	35,00	20,51	14,49
Promedio	36,95	25,00	11,95

Un promedio de accesibilidad del 37% en junio de 2008 es un pobre bagaje si concedemos a la accesibilidad de las páginas web de las Administraciones públicas la importancia que merece.

Es preciso pues plasmar entre las conclusiones del presente documento una relativa a la necesidad de arbitrar medios desde la Administración para que sus páginas web sean accesibles por toda la ciudadanía, pues no tiene sentido que los medios de información y apoyo que ofrecen numerosas Administraciones públicas no sean accesibles para toda la ciudadanía.

4.- Conclusiones y posibles propuestas a la Administración.

1.- Es necesario que las Administraciones Públicas arbitren los medios necesarios para que colectivos especialmente vulnerables, y en especial las personas con especiales dificultades, no las tengan para acceder a nuevos servicios que, con frecuencia, se desarrollan sin tener en cuenta sus necesidades especiales.

2.- Es obligado llamar la atención sobre el objetivo de que sean los propios fabricantes los que incorporen desde las primeras etapas el concepto de “**diseño para todos**” o “usabilidad”, ya que tradicionalmente se han considerado a las características personales como las responsables de la exclusión, y no al diseño de los objetos.

Las TIC son herramientas valiosas no solo como una solución a los problemas considerados básicos del colectivo, sino también como un instrumento para garantizar la inclusión en los ámbitos culturales, artísticos, deportivos o de ocio.

Hay que garantizar en definitiva la igualdad de oportunidades para que las personas con discapacidad y mayores ejerzan todos sus derechos y disfruten de sus libertades de forma que les permita la plena participación en las actividades de la sociedad en general.

3.- Es obligado que las páginas web de todas las Administraciones públicas se adapten a los estándares de accesibilidad, eso si, en función de criterios objetivos determinados en función de su importancia para este fin. Respecto a las pequeñas Administraciones y a los particulares, creemos importante resaltar la necesidad de que se creen herramientas de libre acceso que permitan adaptar cualquier página a estos estándares, sin un coste excesivo que impida su creación.

Albacete, 19 de mayo de 2009.

CONCLUSIONES TALLER II

LAS TIC COMO INSTRUMENTO DE GARANTÍA DE LA EFECTIVIDAD DE LOS DERECHOS SOCIALES

1.- LAS NUEVAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN AL SERVICIO DE LA SOCIEDAD.

Conclusiones y posibles recomendaciones a realizar a las Administraciones Públicas.

1.- Las nuevas Tecnologías de la Información y la Comunicación son hoy tanto un factor clave de integración como de exclusión social, y es urgente potenciar su contribución al desarrollo de la ciudadanía, desde los siguientes compromisos:

- Universalidad. Garantizar el acceso y la formación de toda la población.
- Gratuidad para determinadas funciones de interés general vinculadas a la participación ciudadana, o para la prestación de servicios básicos.
- Utilización pública de la infraestructura y la tecnología para garantizar su uso a todos los usuarios potenciales, y hacer de ello un instrumento de socialización.

2.- Los datos indican que, en casi todas las regiones, una cifra cercana al 95% de la población tiene acceso a banda ancha y telefonía móvil. No obstante, el dato de población es ciertamente engañoso desde el punto de vista social, pues las redes de comunicaciones de los grandes núcleos de población

proporcionan suficientes beneficios a las empresas para que el mercado regule por sí mismo la implantación y extensión de estos servicios.

El problema es que la mayor parte de la población que se encuentra en zonas aisladas y alejadas de las grandes redes de comunicación constituye el 5% restante, donde el mercado falla, por lo que son estas zonas las que realmente necesitan de la intervención pública para disponer de estos servicios, y para que se presten con un nivel de calidad adecuado, pues normalmente se ven obligados a usar accesos por satélite o de escasa potencia de transmisión, que limitan severamente las aplicaciones disponibles.

Esa es la razón por la que entendemos que –reconociendo el esfuerzo público creciente por incrementar el servicio a este tipo de poblaciones- es necesario que la Administración continúe en esa línea, hasta la total extensión de las infraestructuras de comunicación en condiciones de calidad que permitan su utilización en régimen de verdadera “banda ancha” por todos los ciudadanos.

2.- ANÁLISIS DE LA INCIDENCIA DE LAS TIC EN ÁREAS CONCRETAS DE ACCIÓN PÚBLICA, CONSIDERADAS DE CARÁCTER “SOCIAL”.

Conclusiones y posibles propuestas a las Administraciones con competencias en la materia.

Teniendo en cuenta las anteriores reflexiones, y datos objetivos, entendemos que las conclusiones de este documento pueden ser las siguientes:

1.- La Administración debe ser el verdadero agente de cambio en la actualización del nuevo modelo educativo, realizando las acciones de formación y alfabetización digital que permitan a los potenciales usuarios conocer la utilidad de los desarrollos alcanzados, y dándoles participación a nivel de crítica y propuesta, en pos de una mejor adaptación de los contenidos por vía participativa.

2.- Es necesario formar a los profesores en el uso de las nuevas tecnologías desde el principio de su preparación, y también de forma permanente, para que conozcan los nuevos avances y puedan liderar el proceso de implantación en la enseñanza. A ello ha venido contribuyendo de forma esencial –y por ello es una línea de actuación que debe ser potenciada– la creación y fomento de redes de intercambio de experiencias y de comunidades de práctica entre profesionales de la educación.

Los sistemas de formación que se arbitren han de ser complementados con métodos de valoración de los conocimientos adquiridos a la hora de puntuar los méritos de cada profesor, en la carrera administrativa y la promoción profesional.

4.- Es esencial impulsar la producción de contenidos educativos TIC para las educaciones primaria, secundaria y de formación profesional, introduciéndolos en profundidad en los currículums de ambas, y en las pruebas de conocimientos. Además de repensar el papel que juegan las tecnologías en nuestra sociedad y el modo en que han transformado el conocimiento, es

necesario que los sistemas de evaluación se adapten a la nueva manera de entenderlo.

5.- Los contenidos de las páginas web y servicios digitales de intercambio de información entre la comunidad educativa deben ser de utilidad para alumnos, profesores y para madres y padres, como incentivo para que se produzca la necesaria alfabetización digital de toda esta comunidad, y un intercambio fluido de información entre todos ellos de forma ordinaria y continua.

6.- Las Administraciones educativas deben fomentar la creación de órganos responsables en materia de Tecnologías de la Información y la Comunicación, que sirvan de referencia, lideren el cambio tecnológico, y a los que se pueda acudir para proponer, asesorarse y solicitar medios en este ámbito. Una de las funciones de estos órganos debe ser la de arbitrar un sistema de evaluación y estudio continuo del avance y resultados del proceso de implantación de las TIC.

7.- La introducción de las TIC en el ámbito educativo no tiene la finalidad ni el sentido de eliminar las ventajas que sin duda tiene el actual modelo para formar y desarrollar capacidades y aptitudes de los alumnos, sino únicamente debe servir para aprovechar las potencialidades que están a disposición del sistema en el desarrollo de otras nuevas, que serán necesarias en el desarrollo de sus futuras ocupaciones. Ello requiere que se arbitren los necesarios medios personales y materiales para que una parte de la función docente ordinaria se dedique a fomentarlas y desarrollarlas.

8.- Es muy importante analizar la realidad y potencialidades del uso de las TIC como instrumento de una educación inclusiva del alumnado con necesidades educativas especiales, más específicamente por lo que se refiere

al alumnado con peligro de exclusión social y al alumnado con alguna discapacidad.

C) TIC Y SISTEMA SANITARIO.

Conclusiones y posibles propuestas a las Administraciones públicas.

a) Liderazgo de la Administración y difusión de las nuevas prestaciones.-

1.- El compromiso y el liderazgo de las autoridades sanitarias, en particular en lo que se refiere a las cuestiones financieras y organizativas, constituye un elemento esencial para que el despliegue de la salud electrónica tenga éxito. Los avances que se aprecian en este ámbito han de completarse hasta alcanzar el mismo grado de implantación en todas las Comunidades autónomas, atendiendo especialmente a las zonas aisladas.

2.- La correcta difusión de las prestaciones de e-sanidad requiere una política de comunicación e información adecuada y suficiente a los usuarios, determinando un Catálogo de e-prestaciones y servicios incluido en el de las prestaciones sanitarias; aglutinando en una única página web las políticas y las acciones el marco de la asistencia sanitaria y proporcionando un marco de comunicación tangible y comprensible. Es preciso también que las posibilidades de la e-asistencia sanitaria se comuniquen en un lenguaje accesible para toda la ciudadanía, poniendo especial atención a la difusión de esta información entre asociaciones de colectivos en riesgo de vulnerabilidad, entre agentes sociales y mediadores culturales, y a cualesquiera colectivos que

por su menor consistencia numérica tenga más dificultades para garantizar y hacer efectivo el derecho a la salud.

b) Mejora de la gestión.-

1.- La utilización de la informatización de los registros clínicos de cada usuario o paciente, denominada genéricamente Historia Clínica Digital, entre los diferentes niveles asistenciales tiene un grado de implantación insuficiente en estos momentos (en torno al 50%), y esta es una carencia que habrá de ser solucionada para una adecuada gestión de la información sanitaria.

Solamente un 51% de la población de tarjeta es atendida en hospitales que disponen de un sistema de información de historia clínica electrónica homogéneo que permite al personal hospitalario visualizar los diferentes episodios clínicos del paciente en atención especializada y gestionar las órdenes y los planes de cuidados del paciente, y en más del 50% de los casos no es posible consultar la información de especialidades desde los centros de primaria.

2.- Los datos disponibles indican que la prescripción informatizada de medicamentos está sólidamente implantada, pero no los otros dos estadios de esta aplicación: receta electrónica y prescripción automatizada, salvo en Andalucía. Es conveniente alcanzar el objetivo de implantar un sistema de soporte y relación de todos los procesos necesarios para hacer efectiva la prestación farmacéutica a los pacientes, de modo racional y funcional.

3.- La Citación de los usuarios con su médico de atención primaria y con los especialistas de área (Telecita) está implantada al 50% en cuanto a citas por Internet para las consultas de familia y pediatría, y al 64% la cita telemática

intercentros. La implantación a nivel territorial de este recurso es menor que la de otras aplicaciones, y es de esperar que la extensión de las redes de telecomunicaciones permita progresar a mayor ritmo en el futuro.

4.- Telemedicina.- En este momento, la telemedicina en el sistema Nacional de Salud no es un hecho constatable a nivel organizado y unitario, sino un compendio de numerosas experiencias –más o menos implantadas pero que ya comenzaron a principios de esta década- que han obtenido resultados diferentes según los territorios.

No sería justo pues decir que la telemedicina no es una realidad hoy día (hay múltiples experiencias en funcionamiento en Extremadura, Andalucía, Castilla-La Mancha, Valencia y Navarra, sin mencionarlos todos), pero es exacto poner de manifiesto que no es un sistema implantado a nivel general, pues afecta a un número muy reducido de pacientes y a un catálogo específico de dolencias.

Dadas las ventajas que presenta (reducción de desplazamientos del paciente; mayor seguimiento del paciente por parte del facultativo; repercusión favorable en el entrenamiento y la educación del personal médico y fomento de la cooperación entre la asistencia primaria y especializada) es obligado dedicar recursos a diseñar y ejecutar un proyecto a nivel nacional que permita su extensión generalizada.

5.- Interconexión de sistemas de información.

Es preciso avanzar más en la interoperabilidad entre los sistemas sanitarios a todos los niveles para asegurar la seguridad y la movilidad de los pacientes, y entre servicios sanitarios y sociales por la especial confluencia de ambos en la atención de la salud de la población.

6.- Participación de los usuarios en el sistema de salud.

Consideramos que los avances tecnológicos permiten alcanzar un elevado nivel de participación de los usuarios en el conocimiento de información relacionada con su estado de salud, su dolencia o incluso la de sus allegados, y que a esta finalidad ha de darse una alta prioridad, dada su incidencia social, siempre considerando los aspectos relativos a la seguridad de los datos relativos a la salud y a la intimidad personal.

D) TIC Y BIENESTAR SOCIAL

Conclusiones y posibles propuestas a la Administración.

1.- Es necesario que las Administraciones Públicas arbitren los medios necesarios para que colectivos especialmente vulnerables, y en especial las personas con especiales dificultades, no las tengan para acceder a nuevos servicios que, con frecuencia, se desarrollan sin tener en cuenta sus necesidades especiales.

2.- Es obligado llamar la atención sobre el objetivo de que sean los propios fabricantes los que incorporen desde las primeras etapas el concepto de “**diseño para todos**” o “usabilidad”, ya que tradicionalmente se han considerado a las características personales como las responsables de la exclusión, y no al diseño de los objetos.

Las TIC son herramientas valiosas no solo como una solución a los problemas considerados básicos del colectivo, sino también como un instrumento para garantizar la inclusión en los ámbitos culturales, artísticos, deportivos o de ocio.

Hay que garantizar en definitiva la igualdad de oportunidades para que las personas con discapacidad y mayores ejerzan todos sus derechos y disfruten de sus libertades de forma que les permita la plena participación en las actividades de la sociedad en general.

3.- Es obligado que las páginas web de todas las Administraciones públicas se adapten a los estándares de accesibilidad, eso si, en función de criterios objetivos determinados en función de su importancia para este fin. Respecto a las pequeñas Administraciones y a los particulares, creemos importante resaltar la necesidad de que se creen herramientas de libre acceso que permitan adaptar cualquier página a estos estándares, sin un coste excesivo que impida su creación.