

**2007-2010**

**Una apuesta de futuro**

**Las Administraciones Locales  
ante las Telecomunicaciones y la Sociedad  
de la Información**

Propuesta del COITAOC y ASITANO



colegio oficial  
asociación  
**ingenieros de telecomunicación**  
andalucía occidental y ceuta

## **ÍNDICE DEL DOCUMENTO**

### **PRÓLOGO**

### **INTRODUCCIÓN**

### **ALCANCE DEL DOCUMENTO PRÓLOGO**

PROTOCOLO DE ACTUACIÓN TIC I:  
LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA LOCAL COMO USUARIA DE  
TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y DE LAS COMUNICACIONES

Propuesta 1.- La Administración inversora en Tecnologías de la Información y las Comunicaciones para el desarrollo local.

Propuesta 2.- La Administración con visión estratégica y de futuro: Planes estratégicos y de modernización mediante la aplicación de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones.

Propuesta 3.- La Administración especializada en Tecnologías de la Información y las Comunicaciones. La necesaria incorporación de expertos en telecomunicaciones.

PROTOCOLO DE ACTUACIÓN TIC II:  
LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA COMO AGENTE DINAMIZADOR DE  
LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES

Propuesta 1.- Facilitar la ocupación del dominio público para el despliegue de redes de telecomunicación y sistemas radioeléctricos.

Propuesta 2.- Administración “en línea”, un nuevo método de atención al ciudadano.

Propuesta 3.- La Administración impulsora de la utilización de las tecnologías de la información y las comunicaciones.

PROTOCOLO DE ACTUACIÓN TIC III:  
EL IMPULSO DE LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA AL USO DE LAS TIC  
POR PARTE DE LA CIUDADANÍA

Propuesta 1.- La Administración promotora de la “alfabetización digital”.

Propuesta 2.- La Administración impulsora de la utilización de las tecnologías de la información y las comunicaciones.

Propuesta 3.- La Administración como prescriptora en la utilización de las tecnologías e integradora de los sectores más desfavorecidos.

Propuesta 4.- La Administración promotora del “ciudadano conectado”.

PROTOCOLO DE ACTUACIÓN TIC IV:  
EL IMPULSO DE LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA AL USO DE LAS TIC  
POR PARTE DE LAS EMPRESAS

Propuesta 1.- La Administración promotora del uso de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones en los sectores productivos.

Propuesta 2.- La Administración diseñadora de planes para facilitar la creación y expansión de empresas del sector.

Propuesta 3.- La Administración liderando y potenciando la Innovación y de la Investigación y el Desarrollo en Tecnologías de la Información y las Comunicaciones.



## **PRÓLOGO**

La “llegada” de las telecomunicaciones modernas y las facilidades que aporta el uso extendido de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones deberá ser un elemento diferenciador para las poblaciones del Siglo XXI.

En este proceso, cada población tiene un punto de partida, unas particularidades y unas necesidades socioeconómicas específicas. Sin embargo, en conjunto, en lo que se refiere al uso y desarrollo de las Telecomunicaciones y las TIC en España, la mayoría de los indicadores están por debajo de los países de nuestro entorno europeo y económico. Es indudable que el avance ha sido notable en los últimos años, disminuyendo la diferencia con respecto a estos países, pero también es una realidad que otras sociedades lo han hecho de manera más eficiente que la nuestra.

Este momento de reflexión para el periodo 2007-2011 parece el adecuado para que los responsables políticos locales atiendan las necesidades de los ciudadanos y de las empresas en este sentido y lideren su plena entrada en el Siglo XXI, que ha sido etiquetado como el de la Era de la Sociedad de la Información.

Este documento trata de servir de orientación y referencia para ayudar a los responsables municipales en su difícil tarea de gestionar y poner en marcha proyectos de telecomunicaciones que van a permitir el aumento del bienestar de sus ciudadanos.

Las propuestas de este documento serán presentadas, desarrolladas y detalladas a las fuerzas políticas, fomentando el debate y la detección de sinergias, caso de ser requerido a ello, con ideas concretas para cada caso.



## INTRODUCCIÓN

Dado el vertiginoso desarrollo del sector de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones en Andalucía, consecuencia del proceso de liberalización del sector en estos últimos años, los aspectos regulatorios alcanzan una especial relevancia como parte fundamental de la implantación de la Sociedad de la Información.

Lógicamente, este proceso de liberalización y apertura en el sector de las telecomunicaciones ha dado lugar a la aparición de un gran número de operadores de redes y de servicios de telecomunicaciones que necesitan desplegar las distintas infraestructuras para llegar a los usuarios.

Para la realización de esta expansión es necesaria la ocupación del dominio público: carreteras, autovías, autopistas, suelo municipal, etc., por lo que los ayuntamientos, como administraciones competentes y cercanas al ciudadano, se ocupan de la concesión de licencias de obra, la revisión de proyectos técnicos, las licencias de funcionamiento, etc., tal como lo han venido haciendo con otras redes de suministro de servicios públicos: gestión de residuos, transportes, alumbrado público o medio ambiente.

El despliegue de infraestructuras y redes de radiocomunicaciones que necesitan los operadores ha propiciado que las corporaciones municipales tengan que incrementar sus niveles de gestión y ampliar sus campos de actividad.

Durante las últimas décadas, los avances tecnológicos en Telecomunicación han tenido como consecuencia la aparición de nuevos servicios que, en un plazo relativamente corto, se han extendido a la práctica totalidad de nuestra sociedad. En la actualidad, otros recursos como las telecomunicaciones por cable, la televisión por satélite, analógica y digital, Internet, la televisión digital y un conjunto de teleservicios basados en la banda ancha (tele-enseñanza, telemedicina, teleocio, banca en casa, etc.) están disponibles y son objeto de demanda de un creciente número de ciudadanos.

La regulación de estos nuevos servicios basados en la utilización del espectro radioeléctrico (radiodifusión en AM o FM ondas métricas con modulación de frecuencia, servicios móviles terrestres, marítimos y aeronáuticos, fijos, satélite, acceso vía radio en el bucle local -LMDS-, TV digital terrestre, telefonía móvil, etc.) permite un mejor aprovechamiento del mismo (planificación) y su posterior monitorización, control e inspección.

Estos avances en materia de Telecomunicaciones que permiten al ciudadano su entrada plena en la Sociedad de la Información han incidido directamente en las corporaciones locales que tienen que aplicar sus criterios administrativos y urbanísticos para posibilitar el despliegue de las redes y servicios a prestar por las empresas titulares de las autorizaciones, asegurar el cumplimiento de la legislación sobre las infraestructuras comunes de telecomunicación (ICT) en los edificios y permitir la instalación de redes de radiocomunicaciones en el su término municipal; todo ello de modo coordinado con las administraciones central y autonómica.

Con la aplicación de esta regulación sectorial de Telecomunicaciones en el ámbito municipal se cambia el escenario de décadas pasadas, que dio lugar a la aparición, no sólo de tendidos aéreos sino a tendidos de cables por fachada y a la proliferación de antenas individuales (parabólicas) para recepción de la televisión

terrestre y por satélite con el consiguiente impacto estético en nuestras ciudades, por un nuevo escenario de mayor calidad y más respetuoso a nivel visual, que permite a la ciudadanía/usuario ejercer su derecho a elegir entre los distintos operadores y a garantizar a éstos la igualdad de oportunidades para ofrecer sus servicios.

Las corporaciones locales tienen la oportunidad de trasladar a sus convecinos las ventajas que conlleva la entrada de los municipios en la Sociedad de la Información, tanto a nivel de la ciudadanía como a nivel empresarial. Claramente, las telecomunicaciones, además de ser un elemento vertebrador del territorio se han convertido en una poderosa herramienta de desarrollo económico y de alcance de un mayor bienestar social.

El papel del municipio como dinamizador de la Sociedad de la Información es clave. El Ayuntamiento tratará de resolver los interrogantes que a la ciudadanía se le planteen ante esta auténtica y nueva revolución digital. Los nuevos servicios a distancia: tele-enseñanza, tele-banca, tele-ocio, tele-asistencia, tele-trabajo, tele-administración, etc., son algunos de los beneficios de esta nueva era, si se dispone de las adecuadas infraestructuras de banda ancha.

Con el convencimiento de que el despliegue de redes e infraestructuras de telecomunicación va a permitir a los operadores ofrecer una gran oferta de servicios de los que serán beneficiarios tanto las propias Administraciones como la ciudadanía y el tejido empresarial local, y teniendo en cuenta el papel estratégico que juegan las corporaciones municipales en la entrada de sus convecinos en la Sociedad de la Información, el Colegio Oficial de Ingenieros de Telecomunicación de Andalucía Occidental y Ceuta (COITAOC) y la Asociación de Ingenieros de Telecomunicación de Andalucía Occidental (ASITANO), dentro de su función de apoyo a las administraciones públicas (artículo 4e de sus estatutos), han analizado y debatido un conjunto de Protocolos de Actuación TIC que quieren trasladar a las administraciones locales para que sean, a su vez, analizados y contemplados durante la gestión de las mismas en el horizonte temporal 2007-2011.



## **ALCANCE DEL DOCUMENTO**

El presente documento desarrolla propuestas base, agrupadas en cuatro Protocolos de Actuación TIC que el Colegio Oficial de Ingenieros de Telecomunicación de Andalucía Occidental y Ceuta (COITAOC) y la Asociación de Ingenieros de Telecomunicación de Andalucía Occidental (ASITANO) entienden como una apuesta de futuro. La edición del presente documento pone fin a un periodo de planteamiento y valoración de propuestas, análisis y debate interno entre las distintas Comisiones del Colegio y la Asociación, implicadas en el desarrollo de este trabajo.

Protocolos de Actuación TIC:

LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA COMO USUARIA DE LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES (TIC)

LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA COMO AGENTE DINAMIZADOR DE LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y DE LAS COMUNICACIONES (TIC)

IMPULSO DE LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA AL USO DE LAS TIC POR PARTE DE LA CIUDADANÍA

IMPULSO DE LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA AL USO DE LAS TIC POR PARTE DE LAS EMPRESAS



## PROTOCOLO DE ACTUACIÓN TIC I

### La Administración Pública como Usuaria de Tecnologías de la Información y de las Comunicaciones

#### [a1] La responsabilidad de las Administraciones en la Sociedad de la Información

El enorme desarrollo que estamos viviendo en el sector de las Telecomunicaciones hace que cada vez sea mayor la necesidad de informar y formar a los responsables públicos sobre estas nuevas tecnologías, su génesis y su evolución, a nivel tecnológico y regulatorio. La potencialidad de los servicios, herramientas y aplicaciones de las TIC han hecho necesario que la Administración asuma lo que supone contar con asistencias técnicas cualificadas en dicha materia, que incorporen personal especialista en telecomunicaciones en la estructura administrativa y asuma inversiones en estas tecnologías para dar un servicio cada vez más eficaz y eficiente a sus administrados.

Los gobiernos y corporaciones locales, administraciones cercanas al ciudadano, tienen una enorme responsabilidad en la tarea de trasladar a sus convecinos las ventajas que conlleva la entrada de sus municipios y comunidades en la Sociedad de la Información, tanto a nivel ciudadano, como a nivel empresarial. Las telecomunicaciones, además de ser un elemento vertebrador y cohesionador del territorio se han convertido en una poderosa herramienta de desarrollo económico y un medio eficaz para alcanzar un mayor bienestar social.





## TIC I. Propuesta 1.

### La Administración inversora en Tecnologías de la Información y de las Comunicaciones para el desarrollo local

#### *Un nuevo estilo de atención a la ciudadanía.*

La Administración debe ser la principal usuaria de las Tecnologías de la Información y de las Comunicaciones ya que de sus actuaciones en dicha materia depende en alto grado la entrada de la ciudadanía en la Sociedad de la Información. No parece adecuado pretender que la ciudadanía se incorpore a las nuevas tecnologías si las propias administraciones ante quienes realizan distintos trámites o solicitan permisos siguen ancladas en los medios tradicionales de comunicación y relación del siglo XX.

El modelo de relación social de carácter digital está marcando las actuaciones de la ciudadanía ante las corporaciones locales. Las Tecnologías de la Información y las de Comunicaciones en la Educación, Salud, Administración Local electrónica e Internet, como nuevo estilo de atención al ciudadano será determinante para el progreso de los territorios.

En este sentido se proponen, entre otras posibles acciones, las siguientes actuaciones:

- **Actuación 1.1:** Facilitar el uso de telecomunicaciones avanzadas en todos los edificios y dependencias de la Administración con infraestructuras, anchos de banda y recursos tecnológicos apropiados.

#### *Hacia la Banda Ancha y la eficiencia en la prestación de servicios en la Administración. Disponibilidad de infraestructuras avanzadas.*

Para cada uno de estos aspectos se propone lo siguiente:

##### Infraestructuras de comunicaciones:

Las dependencias y edificios públicos deberían dotarse con las infraestructuras más modernas de comunicaciones -Redes Troncales de Fibra Óptica, Cableado Estructurado, Redes "Wireless LAN"-, que permitan el uso de aplicaciones en cualquier punto a velocidades de 10Mbps o superiores.

Un nuevo estilo de atención al ciudadano.

##### Anchos de banda:

Concretando esta propuesta, se considera que el ancho de banda mínimo para servicios de Internet/Intranet debería ser de 128 Kbps. El ancho de banda mínimo recomendado para dependencias con 20 o más empleados no debería ser inferior a 2 Mbps.

##### Recursos tecnológicos:

Al menos el 50% de los empleados públicos deberían tener acceso continuo al uso de ordenador, correo electrónico, acceso a Intranet y acceso a Internet (controlado en donde fuere necesario). En el caso de los maestros y profesores debería ser del 100 %.

- **Actuación 1.2:** Promover el uso de los servicios móviles de datos en la Administración.

***El concepto de movilidad: la Administración móvil y ubicua.***

Estando el uso de la telefonía móvil tan extendido, se debe avanzar en la utilización de aplicaciones móviles de datos con tecnologías GPRS, SMS/EMS/MMS, UMTS, WIFI, WIMAX y BLUETOOTH, o de las que estén disponibles en cada momento. Estas soluciones tecnológicas deberían contemplarse como medio de ayuda a la gestión interna de las administraciones así como en la comunicación con y entre los ciudadanos, y en el desarrollo de los innumerables servicios de interés público

- **Actuación 1.3:** Modernización y optimización de las comunicaciones fijas de voz.

***Las comunicaciones de voz: clave en la atención ciudadana.***

Las comunicaciones fijas de voz pueden optimizarse con centralitas modernas que incluyan servicios de contestador, conversaciones a tres, redireccionamiento de llamadas, grupos cerrados de usuarios, etc.

Se debería favorecer la creación de Centros de Atención de Llamadas con herramientas de gestión avanzadas que permitan equipararse con las empresas líderes en atención a sus clientes.

- **Actuación 1.4:** Modernización y optimización de las aplicaciones de gestión de la Administración.

***Hacia una gestión moderna y segura.***

Las aplicaciones de gestión interna de la Administración son una herramienta fundamental tanto para el trabajo interno como en la relación con los administrados. En ese sentido se propone la utilización de aplicativos desarrollados bajo lenguajes estándar (java, visual basic, visual net, delphi) fácilmente integrables y funcionando en entornos seguros. Este tipo de aplicativos facilitaría el intercambio de información entre los administrados, sus ayuntamientos y éstos, a su vez, con las distintas administraciones (supralocales, autonómicas y nacionales).

Asimismo, considerando que la explotación de dichos aplicativos se realizará en entornos interconectados, se deberán realizar regularmente auditorias y tomar medidas de seguridad contundentes, concienciando a los usuarios en la protección de las redes y de la información.



## TIC I. Propuesta 2.

### La Administración con visión estratégica y de futuro. Planes estratégicos y de modernización mediante la aplicación de las Tecnologías de la Información y de las Telecomunicaciones

#### *Visión estratégica hacia las TIC. La optimización de los procesos internos y el uso de las radiocomunicaciones como elementos claves de desarrollo.*

El avance sostenido de la Administración hacia la Sociedad de la Información debe tomar como base las potencialidades de los servicios y herramientas asociados a las Nuevas Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (NTIC).

Las administraciones locales deben avanzar de forma decidida hacia una modernización interna, mediante la organización eficiente de sus procesos, tanto los procedimientos internos propios de la administración como sus relaciones con el resto de administraciones y con sus conciudadanos. Los poderes públicos deben liderar el camino hacia el uso de las tecnologías del Siglo XXI del mismo modo que a comienzos del siglo XX lideraron la construcción de carreteras y ferrocarriles, la llegada de la energía eléctrica o, más recientemente, la llegada del gas.

Las Redes y servicios de telecomunicación de las administraciones -policía local, bomberos, protección civil, urgencias sanitarias, servicios de ocio y de cultura, servicios de información vía TV local y vía radio FM municipal, servicios 010, etc.- requieren de una continua actualización y mejora, pensando en una más rápida y efectiva prestación de los mismos a la ciudadanía.

Aprovechar las oportunidades que trae la liberalización de las telecomunicaciones y los avances de las tecnologías NTIC debe ser una prioridad.

- **Actuación 2.1:** Mejoras y modernización de medios existentes.

En ese sentido, se propone la realización de un Plan que debe incluir, al menos, un inventario y la puesta al día de los servicios de radiocomunicaciones, y la revisión de los procedimientos de la Administración.

Se propone poner en marcha planes de modernización tecnológica del conjunto de servicios vía radio que se están actualmente prestando, así como la introducción de nuevos servicios o la integración de los existentes utilizando la potencialidad de las NTIC.



### TIC I. Propuesta 3.

## La Administración especializada en Tecnologías de la Información y de las Comunicaciones. La necesaria incorporación de expertos en telecomunicaciones

### *El Ingeniero de Telecomunicación: Asesor necesario de la Administración en la Sociedad de la Información.*

El elevado grado de complejidad de la Sociedad Digital hacia la que nos dirigimos así como el aumento de las actuaciones que las administraciones locales están teniendo en materia de telecomunicaciones –uso de dominio público, permisos de obra, inspección de instalaciones, control de emisiones-, hace imprescindible que éstas se doten del personal experto en Tecnologías de la Información y de las Comunicaciones. Estos profesionales son especialistas en la gestión y puesta en marcha del conjunto de actuaciones en las que las tecnologías juegan un papel fundamental, tanto en materia tributaria, como de acercamiento al ciudadano o aumento de la eficiencia en la gestión.

Desde los órganos oficiales de profesionales de las telecomunicaciones se apoya, de forma permanente, a las administraciones locales para que se doten de los expertos necesarios, facilitando información, infraestructura y todo el apoyo que se les demande.

La disponibilidad de profesionales de las TIC, y en particular de Ingenieros de Telecomunicación, viene avalada por la existencia de 27 centros en las Universidades españolas con estudios superiores de Telecomunicación; de éstas más de 15 ya han graduado promociones de Ingenieros de Telecomunicación. Algunas corporaciones y gobiernos autonómicos llevan tiempo utilizando este “valioso recurso” humano, con el valor añadido que ello supone.

La contratación de Ingenieros de Telecomunicación, como recurso interno de las administraciones o a través de la contratación de profesionales y empresas especializadas que prestan asistencia técnica, es una garantía de futuro para la gestión local.

En este punto, se proponen actuaciones claras por parte de la Administración en colaboración con el COITAOC.

- **Actuación 3.1:** Definición y convocatoria de plazas públicas para Ingenieros de Telecomunicación.

### *El Ingeniero de Telecomunicación: el experto en TIC de la Administración.*

Hasta ahora era natural encontrar en las administraciones expertos en edificación, en instalaciones industriales o sanitarias, que pasaron a formar parte de las mismas, cubriendo las nuevas necesidades de la administración fruto de las instalaciones que se fueron incorporando a la vida ciudadana. De la misma manera, durante los últimos años se han incorporado a la vida ciudadana unas nuevas instalaciones para proveer servicios a los ciudadanos: las infraestructuras e instalaciones de telecomunicaciones.

La especificidad de este tipo de instalaciones, fundamentales para prestar servicios de voz, radiodifusión e Internet accesibles a todos los ciudadanos, y eje básico para el acceso a la Sociedad de la información, hacen necesaria la presencia de profesionales expertos en la materia, capaces de valorar la idoneidad de las mismas, su capacidad para dar servicio a la ciudadanía y que cumplen con las calidades necesarias para obtener sus objetivos.

El Ingeniero de Telecomunicación es el experto competente que se necesita para cubrir estos nuevos retos para la Administración y proponemos la definición y convocatoria de plazas de empleo público de esta especialidad.

Las administraciones deben contar con el apoyo de nuestro colectivo en la definición de los contenidos, así como en la creación de los tribunales de selección de candidatos a las plazas convocadas.

- **Actuación 3.2:** Formación y difusión interna sobre TIC.

### ***Los empleados públicos como usuarios de las TIC al servicio de la Administración.***

La formación y difusión de las TIC entre el personal de la Administración se considera un elemento clave para lograr que está alcance su objetivo de incorporarse a la nueva era digital.

En este sentido, este Colegio de Ingenieros de Telecomunicación, como aglutinador de profesionales expertos en TIC, propone la colaboración con las administraciones locales en la definición de planes y cursos de formación y difusión de TIC entre el personal de las mismas, que podrán ser impartidos por cualquiera de los profesionales que integran el colectivo y que disponga de la idoneidad y certificación colegial para ello.

- **Actuación 3.3:** El Ingeniero de Telecomunicación como asesor necesario.

### ***El Ingeniero de Telecomunicación como asesor necesario de la Administración Local.***

De la misma forma que en otras épocas las corporaciones locales incorporaron a su gestión municipal los profesionales idóneos para las necesidades del momento, ahora los profesionales de las telecomunicaciones deberán prestar su conocimiento y apoyo en esta tarea de modo que se facilite la labor municipal y los ayuntamientos estén cada vez más cercanos a sus ciudadanos. Nuestro Colegio colaborará en la elección de la mejor propuesta entendiendo al Ingeniero de Telecomunicación como asesor necesario y ayudará a los ayuntamientos a su entrada definitiva en la Sociedad de la Información.



## PROTOCOLO DE ACTUACIÓN TIC II

### **La Administración Pública como agente dinamizador de las Tecnologías de la Información y de las Comunicaciones**

#### *Reducir la brecha digital que puede suponer el uso de las TIC.*

Como ya se ha comentado anteriormente, durante las últimas décadas los avances tecnológicos han tenido como consecuencia la aparición de nuevos servicios por cable, por radio y satélite, por Internet y un conjunto de teleservicios basados en la banda ancha (tele-enseñanza, telemedicina, tele-ocio, banca en casa, tele-asistencia, teletrabajo, etc.) están disponibles o lo estarán en un plazo corto de tiempo y empiezan a ser objeto de demanda por un creciente número de ciudadanos.

Estos avances en materia de Telecomunicaciones han incidido directamente en las corporaciones locales ya que tienen que aplicar sus criterios administrativos y urbanísticos (Ley de bases de régimen local y ordenanzas municipales) para posibilitar el despliegue de las redes y servicios de telecomunicación a prestar por las empresas, afianzar las infraestructuras comunes de telecomunicación (ICT) en los edificios y permitir la instalación cualquier tipo de redes en el interior de los términos municipales.

Con la aplicación de esta regulación sectorial se cambiará el escenario existente -tendidos aéreos, tendidos de cables por fachada y proliferación de antenas individuales para recepción terrenal y por satélite (parabólicas)- .Ahora aparece un nuevo escenario, más respetuoso con el medio ambiente, que permitirá a la ciudadanía/usuario ejercer su derecho a la información (recogido en nuestra Carta Magna) y a la comunicación, eligiendo entre aquellos que les garantice el mejor servicio.





## TIC II. Propuesta 1.

### Facilitar la ocupación del dominio público para el despliegue de redes de telecomunicación y sistemas radioeléctricos

#### *Ordenanzas municipales: marco homogéneo para el despliegue ordenado de las redes de telecomunicaciones.*

Las iniciativas llevadas a cabo por la Federación Española de Municipios y Provincias (FEMP) y las Federaciones Autonómicas de Municipios y algunos ayuntamientos representan un primer paso muy elogiado para el establecimiento de un marco normativo municipal en lo que a gestión del despliegue de las redes de telecomunicación se refiere.

Sin embargo, la iniciativa de la FEMP se ha circunscrito al establecimiento de una ordenanza tipo para la instalación de antenas de radiocomunicaciones y han surgido multitud de iniciativas dispersas en materia de ordenanzas reguladoras que no sólo no ayudan a resolver el problema de la gestión municipal, si no que están creando una mayor incertidumbre en el proceso de despliegue de estas redes.

Los profesionales de las telecomunicaciones creen muy necesaria la ampliación del ámbito de la citada ordenanza tipo al conjunto de las Telecomunicaciones en el municipio, de forma que exista un marco homogéneo para el despliegue ordenado de las redes y que éste se aplique (con las peculiaridades de cada Administración local) de modo análogo en todas ellas. La normativa sectorial de telecomunicaciones está desarrollada y en vigor, por lo que resultaría adecuado observarla y poner en marcha los mecanismos necesarios para coordinar las actuaciones entre las distintas administraciones: central, autonómica y local.

#### **Ley General de Telecomunicaciones y Ley 42/95, de telecomunicaciones por cable.**

Declaración de uso compartido: procedimiento según normativa. Normativa de compartición de infraestructuras. Normas Técnicas AENOR para despliegue de infraestructuras de telecomunicación. Herramientas municipales de planeamiento urbanístico y despliegue de telecomunicaciones. El artículo 44.3 de la Ley General de Telecomunicaciones y los Planes de Urbanismo Municipales. El Proyecto Técnico de Telecomunicación en la Ley 11/1998 y su desarrollo reglamentario. El Proyecto Técnico y la Orden de Licencias Individuales de 22 de septiembre de 1998. El Proyecto Técnico de Telecomunicación como requisito para el Ordenanzas municipales: marco homogéneo para el despliegue ordenado de las redes de telecomunicaciones reconocimiento específico de derechos y en el despliegue de infraestructuras (derechos de paso, servidumbres, expropiación de dominios privados).

#### **La Ley de Bases de Régimen Local.**

#### **Supervisión, calidad e inspección de los sistemas radioeléctricos.**

Las emisiones radioeléctricas y su control. Los límites de exposición al público en general: Real Decreto 1066/2002, Orden CTE/23/2002. Los procedimientos técnicos y administrativos: informes técnicos, certificaciones

y protocolo de medidas. Compartición de emplazamientos. La intervención del facultativo competente.

Para la puesta en marcha de los mecanismos administrativos necesarios es importante dotarse de los medios materiales y humanos necesarios.

- **Actuación 1.1:** Realización de proyectos de telecomunicaciones.

***El proyecto de telecomunicaciones necesario en los Proyectos de urbanización.***

Uno de los aspectos concretos de esta actuación es el de establecer al menos con una Ordenanza Municipal la necesidad de Proyectos de Urbanización en Polígonos Industriales, nuevas zonas residenciales, antiguas, pero que no están debidamente urbanizadas y en las que se vayan a acometer las mejoras de las canalizaciones con proyectos de canalizaciones específicas de telecomunicaciones multioperador y de ubicaciones de comunicaciones móviles e inalámbricas en las edificaciones, como parte intrínseca de una nueva infraestructura.





## TIC II. Propuesta 2.

### Administración “en línea” un nuevo método de atención al ciudadano[a2]

#### *La Administración “en línea” permitiendo un mayor acercamiento al ciudadano.*

La Administración “en línea” tiene que ser una realidad para que los ciudadanos puedan encontrar mecanismos ágiles de resolución de trámites administrativos y de obtención de información de todo tipo. Los ayuntamientos tienen que potenciar este tipo de relación con los administrados.

La e-Administración permitirá a los cargos públicos sondear con mayor frecuencia los temas de interés social, conocer la opinión de los ciudadanos y, en definitiva, mostrarse como administraciones más cercanas al administrado.

Para las administraciones públicas locales propondremos, como objetivos concretos en e-Administración, las siguientes actuaciones:

- **Actuación 2.1:** Servicios de Información al ciudadano.

#### *La información como elemento básico de proximidad.*

Todas las administraciones locales deberían tener como objetivo contar con Internet de manera que cualquier administrado pueda buscar información relativa a su municipio de manera ágil y sencilla, sin necesidad de desplazarse hasta las dependencias de la Administración.

De tal manera, se propone intensificar y extender los sitios web de las administraciones, donde los ciudadanos pueden conocer de manera directa y “on line” el funcionamiento de la Administración, el organigrama de la misma, los servicios que se prestan, información cultural, turística, actuaciones de la Administración, protocolos de colaboración, ofertas de empleo público, concursos públicos, etc.

- **Actuación 2.2:** Desarrollo e implantación de procedimientos administrativos por vía telemática.

#### *Los nuevos tiempos telemáticos.*

En este sentido, el objetivo de todas las administraciones debería ser el desarrollo y la implantación de la mayor parte de los de los trámites administrativos y su seguimiento por los ciudadanos y las empresas usando medios de telecomunicación e informatización, sin necesidad de presencia física en las dependencias de la corporación o Administración local-autonómica en un plazo de un año.



### **TIC II. Propuesta 3.**

#### **La Administración impulsora de la utilización de las tecnologías de la información y las comunicaciones.**

##### ***El Foro de la Sociedad de la información como elemento de promoción de las TIC en todos los sectores.***

En el uso de las TIC, las Administraciones deben ser el motor de arranque y el ejemplo; no sólo en su papel como usuarias, recogido en el Protocolo de Actuación TIC I de este documento, sino también como dinamizadores de la sociedad a la que sirven.

Las Administraciones locales deben ser también co-responsables en la elaboración de los planes estratégicos y operativos, con acciones concretas adaptadas a la situación real de partida de cada zona.

Como vía de conocimiento del sector TIC y de las carencias y oportunidades en cada autonomía, deberían crear Foros permanentes que actúen como Observatorio de las Telecomunicaciones y Sociedad de la Información en su ámbito, analizando las recomendaciones e informes de entidades análogas de ámbito nacional (Red.es), Europeo (EITO) o mundial, para lo que podrían contar con el apoyo de Colegios Profesionales y Asociaciones empresariales relacionadas con las TIC.

En este sentido, la experiencia del COIT y la AEIT es amplia al haber participado en la realización de dichos estudios, en colaboración con los gobiernos autonómicos y las delegaciones regionales de la AEIT, en las Comunidades Autónomas de Madrid, Galicia y Región de Murcia. [PDC] Sería aplicable a nivel de comarca.

- **Actuación 3.1:** Creación de Observatorios tecnológicos.

##### ***La permanente actualización de las tecnologías y su viabilidad en el entorno.***

Para la puesta en marcha de dichos observatorios, se propone la realización de estudios sectoriales de implantación de las TIC en las empresas, especialmente orientados a las pymes, como punto de partida de actuaciones sectoriales para promover el uso de las TIC en las mismas.

Como resultado de dichos estudios sectoriales, se deberán realizar planes específicos de difusión y sensibilización, traducidos en acciones concretas y que sean capaces de generar un aumento en la demanda de servicios basados en las TIC.



## PROTOCOLO DE ACTUACIÓN TIC III

### Impulso de la Administración Pública al uso de las TIC por parte de la ciudadanía

#### *La Administración como elemento impulsor para la utilización de las TIC por los ciudadanos.*

Para que la Sociedad de la Información sea una realidad y la ciudadanía se encuentre plenamente incorporada a esta nueva era digital, con el bienestar que ello conlleva, es necesario poner en marcha acciones que permitan una alfabetización digital completa: que los centros de enseñanza (Colegios, escuelas, institutos, etc.) y los colectivos sensibles como la tercera edad, las personas con discapacidad, los inmigrantes, etc., dispongan de acceso a la Sociedad de la Información en toda su extensión, evitándose la “brecha digital” entre los que están conectados y los que no lo están.

Una de las acciones decisivas es permitir que el ciudadano entre en la Sociedad de la Información desde el ámbito residencial. “El ciudadano conectado” desde su hogar es fundamental para el desarrollo de esta nueva era digital. Por ello, el despliegue de las Telecomunicaciones en la vivienda se conforma como un elemento clave al que las administraciones locales pueden y deben ayudar a reforzar y promover, como nexo de unión entre la Administración y sus administrados.



### TIC III. Propuesta 1.

#### La Administración promotora de la “alfabetización digital”.

##### *La alfabetización digital.*

La penetración y empleo de los ordenadores en los hogares y el acceso a Internet en España debe significarse por las desigualdades existentes entre las distintas zonas. Las administraciones deben proponerse objetivos concretos de incremento de estos indicadores. Es aconsejable diseñar planes que permitan alcanzar un incremento de al menos 20 puntos porcentuales en indicadores como el número de hogares con PC y de población con acceso a Internet.

Para lograr aumentar este objetivo es necesario trabajar en dos aspectos fundamentales que permitan a la ciudadanía acceder a los medios necesarios para “conectarse” a la era digital:

- **Actuación 1.1:** Convenios de colaboración con entidades financieras y empresas tecnológicas.

##### *Colaboración entre agentes para impulsar el uso de las TIC.*

Estos convenios permitirán a los ciudadanos acceder a ordenadores personales y sus correspondientes conexiones a Internet a precios asequibles y con unas condiciones ventajosas como punto de partida para disminuir la “brecha digital”.

Asimismo, la administración debe dar beneficios fiscales a la ciudadanía por la adquisición de dichos equipos.

- **Actuación 1.2:** Promover el despliegue de redes de comunicaciones y servicios.

##### *La Administración, promotora del despliegue de redes de banda ancha.*

Para conectarse a Internet sólo es necesario un ordenador y una línea de teléfono. No obstante, sólo si se facilita el acceso de la ciudadanía a redes de comunicaciones robustas, fiables y con tasas de transferencia de datos mayores se hará más atractivo el entrar en esta era digital, además de optimizar los tiempos de conexión y sus relaciones.

El despliegue de redes inalámbricas de banda ancha, mediante la utilización de tecnologías como el LMDS o las redes WIFI (red de área local inalámbrica), tienen costes muy ajustados y son ya una realidad en muchos municipios de la geografía española. Asimismo, el despliegue de redes de cable – banda ancha- en casi todas las demarcaciones territoriales que establecía la Ley del Cable posibilita la conexión con un gran ancho de banda y unos índices de calidad muy elevados.

Este tipo de instalaciones permitirían el acceso de todos los ciudadanos a la banda ancha, con unas velocidades de transmisión altas, haciendo más atractivo el acceso a los servicios de la Sociedad de la Información.

### TIC III. Propuesta 2.

## La Administración promotora de la utilización de las tecnologías de la información y las comunicaciones.

### *La Administración como motor en el uso de las TIC.*

La Administración, como órgano de gobierno de la ciudadanía, debe configurarse como la principal promotora de la utilización de las TIC en todos los ámbitos de la sociedad y a todos sus administrados.

De tal manera, se propone la realización de las siguientes actuaciones con el fin último de lograr la entrada de y todos los ciudadanos en la Sociedad de la Información.

- **Actuación 2.1:** La Administración como motor en la introducción de las tecnologías en los centros de enseñanza y bibliotecas.

### *Motivación y formación a profesores y alumnos en el uso de las TIC.*

Se proponen establecer objetivos concretos en esta área. Es prioritario trabajar desde el principio con las nuevas generaciones y tener un especial cuidado con la motivación y preparación de sus maestros y profesores hacia las TIC. Se debería incluir como objetivos:

- 100% de bibliotecas públicas con acceso a Internet de 256Kbps o superior de ancho de banda.
- Establecer políticas para lograr que el 100% de Colegios, públicos y concertados dispongan de una conexión a Internet de hasta 1Mbps o superior.

Siendo estas actuaciones una condición necesaria, no son lo único necesario para garantizar que los estudiantes tengan un mínimo acceso a las nuevas vías de la información y el conocimiento. Además, se recomienda incentivar a los docentes a la utilización de las TIC mediante acciones de formación, tutela y soporte.

- **Actuación 2.2:** La Administración como punto de acceso a la Sociedad de la Información

### *Los quioscos de acceso público como elemento de acceso a la Sociedad de la Información.*

Si bien el objetivo como ya se especificó anteriormente es lograr que la mayor parte de la ciudadanía tenga acceso a Internet desde sus hogares, parece adecuado que la propia Administración promueva el uso de Internet desde sus propias dependencias, como punto de acceso a la Sociedad de la Información, poniendo terminales públicos de acceso gratuito, donde sus administrados puedan consultar información.

Estos "quioscos" de acceso público deberían tener un uso limitado, para acceder a una serie de funcionalidades o servicios que se deseen potenciar o promocionar, pero deben ser la puerta de entrada.

Dichos puntos de acceso público, deberán estar ubicados en las propias dependencias municipales, en centros comerciales y de ocio, bibliotecas, intercambiadores de transporte, aeropuertos, estaciones de autobuses y trenes, etc.

- **Actuación 2.3:** La Administración eliminadora de la “brecha digital” en la utilización de las tecnologías de la información y de las comunicaciones.

***Reducir las diferencias que puede suponer el uso de las TIC.***

La introducción de las TIC en la vida de las personas no debería ser vetada por razones de clase social, capacidad económica o localización geográfica. Acciones concretas en este ámbito pueden ser la creación de centros de TIC con accesos de banda ancha y monitores en zonas rurales alejadas que normalmente estén desatendidas por el mercado, debido a su baja rentabilidad desde el punto de vista puramente económico.

- **Actuación 2.4:** La Administración promotora de la formación del ciudadano.

***Facilitar el acceso a las TIC mediante la formación.***

Además de los colectivos anteriormente mencionados, dentro de nuestra sociedad existe una gran cantidad de personas que por razones culturales o simplemente por la actividad que desarrollan nunca ha tenido contacto con un ordenador.

Este colectivo, en su mayoría personas de mediana edad, cuyos hijos probablemente sí utilicen las nuevas tecnologías, debe recibir la formación necesaria para conocer las funcionalidades de Internet y cómo acceder a las mismas. Para ello, se propone la realización de cursos de formación a los ciudadanos en TIC como medio para “socializar” el uso de dichas tecnologías.



### **TIC III. Propuesta 3.**

**La Administración promotora de la utilización de las tecnologías e integradora de los sectores más desfavorecidos.**

*Las TIC como elemento integrador de los sectores más desfavorecidos, la tercera edad y las personas con discapacidad.*

Los ciudadanos de la tercera edad y la población con discapacidad, los inmigrantes, etc, son colectivos a los que se les puede ofrecer una nueva vía de relación y enriquecimiento mediante el uso de TIC, principalmente acceso a Internet. Múltiples experiencias puntuales en España así lo han demostrado. En el próximo cuatrienio las administraciones locales deberían pasar de las experiencias piloto a la generalización de estas soluciones.

Las aplicaciones de telecontrol y monitorización de salud, telemedicina, tele-asistencia y tele-alarma, las comunicaciones móviles y las tecnologías de integración electrónica permiten aplicaciones dirigidas a las necesidades de estos colectivos.

- **Actuación 3.1:** Planes de servicios para el colectivo.

*La calidad de vida debe entenderse como el aporte de nuevos servicios.*

Se propone, por tanto, el apoyo a la realización de planes sanitarios mediante el uso de las TIC (servicios de tele-asistencia) y planes de cuidados remotos de la tercera edad (servicios de tele-monitorización), donde se presenten objetivos concretos de asistencia a estos colectivos, en un horizonte temporal razonable dentro del periodo que nos ocupa.





### TIC III. Propuesta 4.

#### La Administración promotora del “ciudadano conectado”.

##### *ICT: la llave a la Sociedad de la Información para todos.*

Las Telecomunicaciones en la vivienda, en el hogar, son un objetivo clave a conseguir para que la ciudadanía entre de modo decisivo a la Sociedad de la Información y el hogar digital sea una realidad.

Las infraestructuras comunes de telecomunicaciones, el conjunto de infraestructuras desplegadas en los hogares para permitir el acceso a los servicios de telefonía fija, servicios de cable y de radiodifusión, terrenal y por satélite, son la forma más directa para que el ciudadano se incorpore a ella.

El impulso a la normativa de infraestructuras comunes de telecomunicación (ICT) es uno de los objetivos fundamentales a lograr para que el ciudadano se encuentre “conectado” y pueda acceder libremente a la información, elegir entre los distintos operadores y además, facilitar a estos últimos llegar al ciudadano en igualdad de condiciones. No cabe duda de que se trata de un elemento de desarrollo local de primer orden.

La normativa sectorial de telecomunicaciones en materia de ICT está desarrollada y en vigor, por lo que resultaría adecuado observarla y poner en marcha los mecanismos necesarios para coordinar las actuaciones entre las distintas administraciones: central, autonómica y local.

Las Infraestructuras Comunes de Telecomunicación y los Derechos Constitucionales de los ciudadanos. Marco legal: Real Decreto-ley 1/1998, Real Decreto 279/1999, Orden Ministerial 26/10/1999, Resolución 12/01/2000.

La normativa sectorial de la edificación (LOE) y la normativa sectorial de ICT.

Las ICT: la llave a la Sociedad de la Información para todos. El papel del ayuntamiento: la concesión de la licencia de obras de edificación y el otorgamiento de la licencia de primera ocupación.

- **Actuación 4.1:** Aplicación de la normativa legal vigente.

##### *Las leyes que garantizan el servicio.*

No sería del todo acertado limitarse sólo a los hogares nuevos que se crean, sino que es necesario dar servicio una respuesta a los ciudadanos que habitan con anterioridad a la entrada en vigor de este marco normativo y a los que se les debería posibilitar y facilitar su entrada en la nueva etapa digital. Para ello, sería adecuado que las administraciones pusieran en marcha medidas de apoyo a la instalación de las infraestructuras de telecomunicación.

Estas medidas deberían ir marcadas en la vertiente informativa y divulgativa para que conocieran el alcance de las mismas y medidas de apoyo económico (subvención para el diseño y despliegue de estas redes interiores en los edificios).



Se deberán buscar soluciones técnicas flexibles e imaginativas que posibiliten que el ciudadano, en los edificios ya construidos, acceda a los servicios de telecomunicación y domótica (TV digital terrenal y satélite, telefonía básica, RDSI, ADSL, Internet, banda ancha -telecomunicaciones por cable, LMDS, control de instalaciones, etc.).

En definitiva, las administraciones locales pueden entender que el número de hogares conectados con ICT podría ser uno de los indicadores de la Sociedad de la Información y promover el que en los estudios sectoriales de las administraciones y en los organismos oficiales de estadística aparezca "Hogar con ICT" como uno de dichos indicadores.



## PROTOCOLO DE ACTUACIÓN TIC IV

### Impulso de la Administración Pública al uso de las TIC por parte de las empresas

#### *La Administración como promotor del uso de las TIC en el tejido productivo.*

Una vez cubiertas las actuaciones necesarias para promover el uso de las TIC para la ciudadanía es imprescindible abordar el tema de la introducción de estas tecnologías en el tejido productivo del entorno de las administraciones locales y regionales. Las corporaciones locales tienen una enorme responsabilidad en trasladar a sus empresarios, las ventajas que conlleva la entrada de los municipios en la Sociedad de la Información.

Asimismo, deben ser vehículos de promoción de estas tecnologías, mediante la promulgación de legislación que fomente las TIC en la empresa y a través de líneas de subvención que faciliten el acceso a las mismas, especialmente en el caso de las pymes, auténtico motor de nuestra sociedad. En este sentido, las telecomunicaciones, además de ser un elemento vertebrador del territorio, se han convertido en una poderosa herramienta de desarrollo económico y de alcance de un mayor bienestar social.



## TIC IV. Propuesta 1.

### La Administración promotora del uso de las Tecnologías en todos los sectores productivos.

#### *Los estudios de diagnóstico TIC: ventaja competitiva para las pymes.*

Las relaciones comerciales en la red (relaciones empresa-consumidor, relaciones empresa-empresa) a través de medios electrónico son piezas clave para el aumento de la productividad de las pequeñas y medianas empresas. Asimismo, conocer el grado de implantación y conocimiento de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones en las pymes (a través de herramientas metodológicas con aplicación práctica como son los “estudios de diagnóstico en materia de TIC”), suponen una ventaja competitiva para las pequeñas y medianas empresas y son un objetivo clave para las administraciones.

Para alcanzar estas metas, se propone la realización de las siguientes actuaciones:

- **Actuación 1.1:** Difundir, promocionar y divulgar las posibilidades de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones.

#### *Divulgar las TIC para producir un cambio en la pyme hacia la tecnología.*

El desconocimiento que existe sobre el mundo de las TIC en la pequeña y mediana empresa confiere una especial importancia a las tareas de promoción y difusión que incorporan aspectos no meramente técnicos. Esta acción debería ir encaminada a fomentar el interés por las TIC y a dar a conocer las aplicaciones, sus ventajas y posibilidades en el desarrollo de las pymes, así como en la mejora de su productividad. También debería tenerse en cuenta las posibilidades que se le abren con la actual liberalización de las telecomunicaciones.

Todas estas acciones de difusión deben ir orientadas a que la percepción de las TIC por parte de las pyme cambie desde la situación actual, en la que son unos simples medios que no ayudan al proceso productivo en general, hacia la idea de que se trata de unas potentes herramientas con unos beneficios contrastados, especialmente para empresas abiertas al comercio orientado a la comercialización.

- **Actuación 1.2:** Potenciar la formación.

#### *La formación en TIC en la pyme.*

Una de las principales áreas de actuación por parte de la Administración Local sería la de potenciar y facilitar la formación en Tecnologías de la Información a los usuarios o potenciales usuarios de éstas en las pequeñas y medianas empresas.

Del mismo modo, se deberán realizar convenios de colaboración con las universidades para la puesta en marcha de cursos y estudios de postgrado en consultoría en TIC y que incluyera aspectos de gestión y administración de empresas y que fomentase la creación de empresas tecnológicas ágiles y con una amplia capacidad de adaptación a los continuos cambios de las tecnologías.

- **Actuación 1.3:** Promover la consultoría e ingeniería en telecomunicación dirigida a la pyme.

#### *El dinamizador tecnológico: factor clave para la pyme del siglo XXI.*

La aparición continua de nuevos servicios hace arriesgado para ellas la toma de decisiones que no sean una mera continuación de la situación actual.

Es muy probable que en un futuro serán las propias empresas las que contratarán expertos para optimizar la utilización de sus sistemas y servicios de telecomunicación, pero, por el momento, este tipo de actividades podría ser potenciado por la propia Comunidad local.

Para ello, se podría financiar o subvencionar en parte el uso de este tipo de servicios profesionales a sectores productivos de interés, de cara a mejorar tanto el conocimiento de las TIC por las empresas como a potenciar su uso.

- **Actuación 1.4** : Colaborar activamente con las Asociaciones Empresariales.

#### ***La necesaria coordinación con los agentes empresariales.***

La defensa de los intereses de las pymes pasa, en gran medida, por las asociaciones que las aglutinan y defienden sus intereses: las asociaciones empresariales y cámaras de comercio.

En este aspecto, la participación de las asociaciones empresariales en todas las iniciativas anteriormente expuestas (promoción de TIC, formación, consultoría, participación en estudios de necesidades y estudios sectoriales), así como en algunas que se expondrán posteriormente (convencer al empresario), resulta fundamental al ser uno de los principales canales de comunicación, además de ser un medio de aglutinar voluntades para participar en proyectos que puedan tener un alcance más ambicioso por parte de ellas (creación de “marketplaces”, centros de teleservicio, etc.).

- **Actuación 1.5:** Concienciar sobre la calidad de los servicios (proyecto, certificación,...).

#### ***La calidad de los proyectos y servicios no son una barrera sino un elemento de competitividad.***

La mayoría de las pymes se encuentran, a la hora de actualizarse, con dificultades más o menos importantes relacionadas tanto con la calidad de las instalaciones y de los equipos, como con el dimensionamiento de los mismos. Destacan los problemas debidos a instalaciones o configuraciones deficientes, mal dimensionamiento del tráfico de voz y datos, y equipos servidores mal realizados. Como consecuencia de ello, muchas empresas realizan inversiones que a los pocos meses no cubrían sus necesidades.

Por estos motivos y por otros similares, es necesario asegurar la calidad de estos servicios mediante la intervención de profesionales competentes. Para ello, se propone el desarrollo de un Programa de Actuación por parte de la Administración para potenciar la contratación por parte de las empresas de trabajos técnicos regulados e informar sobre la calidad exigible en este tipo de servicios.



## TIC IV. Propuesta 2.

La Administración, diseñadora de planes para facilitar la creación y expansión de empresas del sector de las Tecnologías de la Información y de las Comunicaciones.

*El cambio actual en el sector TIC propiciará la aparición de empresas tecnológicamente avanzadas y con profesionales dispuestos a asesorar y servir a la pyme en materia de TIC.*

La incorporación de las Tecnologías en las pequeñas y medianas empresas a través de agentes dinamizadores de las TIC cubrirán dos objetivos clave en el diseño de planes de incorporación de tecnologías en el tejido empresarial: primero, divulgar e informar sobre las ventajas de la inversión en tecnologías a los empresarios y, en segundo lugar, servir para la creación de un tejido empresarial dinámico con gran capacidad de adaptación y tecnológicamente avanzado que constituirán el entramado empresarial asesor/ consultor de ingeniería que dará respuesta a la demanda tecnológica de las pymes.

No sólo se trata de que las empresas actuales de los sectores productivos tradicionales sean usuarias de las TIC, sino también la promoción de creación de nuevas empresas, la ubicación en las zonas especiales, la aglutinación alrededor del hipersector de las TIC e incluso del hipersector de la Información. Falta en muchos casos una dotación más completa de infraestructuras de TIC y un mercado local que sirva de semilla para que este tipo de empresas se establezca.

- **Actuación 2.1:** Subvencionar la implantación de proyectos de TIC.

### *Apoyo a la implantación de proyectos concretos sobre TIC en pymes.*

La incorporación de tecnologías en las pymes se vería potenciada con una ayuda económica, por parte de la Administración local, a la hora de la implantación del proyecto. Esta ayuda económica resulta especialmente importante, ya que rompe una barrera que en muchas ocasiones tienen las empresas ante la contratación de nuevos servicios e incorporación de nuevas tecnologías: la realización de un importante desembolso inicial para la contratación de un servicio del que todavía no conocen sus beneficios.

- **Actuación 2.2:** Fomentar la creación de centros de tele-servicios.

### *Los centros de teleservicios y los proyectos piloto como forma de experimentación de los nuevos procesos TIC.*

Sería muy conveniente la creación de centros de tele-servicios y la posterior difusión de las posibilidades de aplicación de los mismos. Estos centros permitirían a las pymes beneficiarse de unos servicios avanzados sin la necesidad de asumir grandes inversiones. En este aspecto se deberá considerar la inclusión de servicios mediante la modalidad tipo ASP (Application Service Provider, o Proveedor de Servicios de Aplicaciones), con aplicaciones de Administración y gestión de empresas (tipo ERP, Enterprise Resources Planning o Planificador de Recursos

Empresariales) y centros de mensajes centralizados (para las pequeñas empresas, tipo teleoperadora).



### **TIC IV. Propuesta 3.**

## **La Administración promotora de la Innovación, Investigación y el Desarrollo en Tecnologías de la Información y las Comunicaciones en las empresas.**

### ***La I+D+I: un medio para promover la industria española y potenciar el tejido productivo en la región.***

A la deficiencia conocida de gasto e inversión en I+D+I en la mayoría de Autonomías de España, se une la escasez relacionada con las TIC. En este sentido, resulta necesario recuperar el papel de la Administración como promotor de la investigación mediante el establecimiento de planes públicos de promoción de la I+D+I.

Dentro de dichos planes de I+D, especialmente de implantación, se deberá dar prioridad al desarrollo de proyectos de implantación y utilización de las TIC en los municipios. Una de las más importantes actitudes que debe mostrar la pequeña y mediana empresa es la receptividad ante los nuevos avances. Esta receptividad debe comenzar desde arriba, es decir, el primero que debe tomar conciencia es el propio empresario, director o gerente de la empresa. Éste debe ver dichos avances como una oportunidad de mejorar su productividad y su competitividad, y no como una amenaza.

La introducción de las nuevas tecnologías en una empresa debe realizarse de arriba a abajo en el organigrama. Si desde la dirección de una empresa no se impulsa la introducción de los nuevos avances, es muy difícil alcanzar el cambio.

#### **- Actuación 3.1: Concienciar al empresariado.**

### ***Cambiar el punto de vista del empresario. Las TIC como inversión, no como gasto.***

Se propone la realización de planes de actuación por parte de la Administración para informar al empresario sobre los beneficios y ventajas del uso de las TIC en sus procesos productivos y relaciones con clientes y proveedores, así como lograr cambiar el punto de vista del empresario, de modo que vean en la I+D+I un medio para promover la industria española y potenciar el tejido productivo en la región. Para ello se podrían hacer jornadas informativas sobre aplicaciones específicas a sectores productivos o las ventajas del comercio electrónico.

#### **- Actuación 3.2: Nuevos servicios**

### ***El acercamiento de nuevos servicios al servicio de la necesidad.***

Se deberá promover el desarrollo de proyectos piloto para el uso de las NTIC, aplicados a las empresas del tejido productivo de la zona o la creación de centros tecnológicos para el estudio de las nuevas tecnologías y su aplicación en la zona de influencia de la Administración.

Se deberá desarrollar y explotar campos de nueva aplicación y relacionados con las peculiaridades locales sectores de especial interés (agricultura, biosanitario,

turismo...), cooperación entre empresas para aumento de competitividad, propiedad intelectual, e-learning, entornos virtuales de trabajo, etc.





**\_RESUMEN DE LAS PROPUESTAS****PROTOCOLO DE ACTUACIÓN TIC I****LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA COMO USUARIA DE LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y DE LAS COMUNICACIONES**

**Propuesta 1:** La Administración inversora en TIC para el desarrollo local.

- **Actuación 1:** Facilitar el uso de las Telecomunicaciones avanzadas en edificios y dependencias de la Administración.
- **Actuación 2:** Promover el uso de Servicios móviles de datos.
- **Actuación 3:** Modernizar y optimizar las comunicaciones fijas de voz.
- **Actuación 4:** Mejorar las Aplicaciones de gestión.

**Propuesta 2:** La Administración con visión estratégica y de futuro: Planes estratégicos y de modernización mediante la aplicación de las TIC.

- **Actuación 1:** Modernizar los medios existentes.

**Propuesta 3:** La Administración especializada en TIC. La necesaria incorporación de expertos en telecomunicaciones.

- **Actuación 1:** Soporte a Convocatorias de plazas públicas para Ingenieros de Telecomunicación.
- **Actuación 2:** Formación y difusión interna sobre TIC.
- **Actuación 3:** El ingeniero como Asesor necesario.



**PROTOCOLO DE ACTUACIÓN TIC II****LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA COMO AGENTE DINAMIZADOR DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y DE LAS COMUNICACIONES**

**Propuesta 1:** Facilitar la ocupación del Dominio Público para el despliegue de redes de telecomunicaciones y sistemas radioeléctricos.

- **Actuación 1:** Realización de Proyectos de Telecomunicaciones.

**Propuesta 2:** La Administración “en línea”: un nuevo método de atención al ciudadano.

- **Actuación 1:** Servicio de atención al ciudadano.  
- **Actuación 2:** Procedimientos administrativos telemáticos

**Propuesta 3:** La Administración impulsora de la utilización de las tecnologías de la información y de las comunicaciones.

- **Actuación 1:** Creación de Observatorios tecnológicos.



**PROTOCOLO DE ACTUACIÓN TICIII****EL IMPULSO DE LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA AL USO DE LAS TIC POR PARTE DE LA CIUDADANÍA**

**Propuesta 1:** La Administración promotora de la “alfabetización digital”.

- **Actuación 1:** Convenios de colaboración con entidades financieras y empresas tecnológicas.
- **Actuación 2:** Despliegue de Redes y Servicios.

**Propuesta 2:** La Administración como impulsora de la utilización de la tecnología.

- **Actuación 1:** Como motor en la introducción de las TIC en los centros de enseñanza y bibliotecas.
- **Actuación 2:** Como punto de acceso a la Sociedad de la Información.
- **Actuación 3:** Como eliminadora de la “brecha digital” en la utilización de las tecnologías de la información y las comunicaciones.
- **Actuación 4:** La Administración promotora de la formación del ciudadano.

**Propuesta 3:** La Administración prescriptora de la utilización de las TIC e integradora de los sectores más desfavorecidos.

- **Actuación 1:** Planes de Servicios para colectivos.

**Propuesta 4:** La Administración promotora del “ciudadano conectado”.

- **Actuación 1:** Aplicación y cumplimiento de la normativa legal vigente.



**PROTOCOLO DE ACTUACIÓN TIC IV****EL IMPULSO DE LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA AL USO DE LAS TIC POR PARTE DE LAS EMPRESAS**

**Propuesta 1:** La Administración promotora del uso de las TIC en todos los sectores productivos.

- **Actuación 1:** Difundir, promocionar y divulgar las posibilidades de las TIC.
- **Actuación 2:** Potenciar la formación.
- **Actuación 3:** Promover la consultoría e ingeniería en telecomunicación dirigida a la pyme.
- **Actuación 4:** Participar en estudios de necesidades y estudios sectoriales.
- **Actuación 5:** Colaborar activamente con las Asociaciones Empresariales.

**Propuesta 2:** La Administración diseñadora de planes para facilitar la creación y expansión de Empresas del sector de las TIC.

- **Actuación 1:** Apoyo a la implantación.
- **Actuación 2:** Fomento a la creación de Centro de Teleservicios.

**Propuesta 3:** La Administración liderando y potenciando la Innovación, la Investigación y el Desarrollo en TIC en las Empresas.

- **Actuación 1:** Concienciación del empresariado.
- **Actuación 2:** Nuevos servicios.

