

“El Ayuntamiento de Ermua y las NTIC”

I. LA ADMINISTRACIÓN ELECTRÓNICA: RETO O REALIDAD

1. La administración electrónica ¿una oportunidad para mejorar la gobernabilidad?

La participación política en el nuevo entorno de comunicación digital
Una nueva cultura política
Las potencialidades de la red y los riesgos de determinadas visiones
Calidad o cantidad. La democracia deliberativa
A modo de conclusión

2. La administración electrónica y la transparencia

- 2.1. Algo está cambiando
- 2.2. Cultura de la transparencia
- 2.3. Transparencia versus eficacia

3. El gran reto de la administración electrónica no es sólo tecnológico, es organizativo

- 3.1. Barreras al desarrollo de la administración electrónica
- 3.2. Innovar para mejorar los servicios
- 3.3. Experiencias de administración electrónica

4. Tecnología al servicio de la ciudadanía

- 4.1. Calidad de servicio
- 4.2. Tecnología y recursos humanos

II. EL AYUNTAMIENTO DE ERMUA Y LAS NTIC

1. Presentación
2. Visión general de las NTIC
3. C.P.D. (Centro de Proceso de Datos)
 - 3.1. ¿Qué es el CPD?
 - 3.2. ¿Dónde se puede ubicar un CPD?: acondicionamiento de la sala, climatización, instalación eléctrica, etc.
 - 3.3. ¿Cómo son los armarios donde se alojan los servidores?
 - 3.4. ¿Cuáles son las características físicas del CPD?
 - 3.5. ¿Cuál debe ser la seguridad antiincendios de un CPD?
 - 3.6. ¿Cuáles son las necesidades y requisitos de un CPD?
 - 3.7. ¿Quién o quiénes pueden acceder a un CPD?
4. Centralita telefónica IP
5. Instalación de fibra óptica (F.O.) en el municipio
 - 5.1. Esquema de fibra óptica provisional en el municipio de Ermua
 - 5.2. Introducción a la fibra óptica
 - ¿Qué es la fibra óptica?
 - ¿De qué están hechas las fibras ópticas?
 - ¿Cómo funciona la fibra óptica?
 - ¿Cuáles son los dispositivos que intervienen en el funcionamiento de la fibra óptica?
 - ¿Cuáles son los componentes y tipos de fibra óptica?
 - Características de la fibra óptica
 - Aplicaciones de la fibra óptica
 - 5.3. Características de la instalación de fibra óptica en el municipio de Ermua
6. Sitio Web www.ermua.es
 - 6.1. Historia del sitio Web
 - 6.2. Características técnicas del sitio Web
 - 6.3. Objetivos del sitio Web
 - Imagen del municipio en el mundo
 - Información a la ciudadanía
 - Posibilitar la participación ciudadana
 - Posibilitar la realización de trámites online
 - 6.4. Resultados del sitio Web durante el año 2005
 - 6.5. Aspectos a mejorar en el sitio Web
7. MUPIS (puntos de información o kioscos)
8. Relación del Ayuntamiento de Ermua con los Centros educativos de la zona
 - 8.1. Apuesta por jóvenes que son preparados en Centros educativos de la zona
 - 8.2. Resultados obtenidos en los últimos tiempos



I. LA ADMINISTRACIÓN ELECTRÓNICA: RETO O REALIDAD

1. La administración electrónica ¿una oportunidad para mejorar la gobernabilidad?

1.1. La participación política en el nuevo entorno de comunicación digital

La aparición de Internet ha creado una nueva realidad que supera a los modelos clásicos desde los que las personas y las organizaciones se han organizado y desarrollado históricamente.

Esta nueva realidad nos enfrenta a nuevos retos y oportunidades en múltiples direcciones, también en todo aquello que hace referencia a la gobernabilidad de nuestra sociedad.

Así, no es arriesgado afirmar que este nuevo escenario está dibujando unos nuevos límites para la acción pública. Unas nuevas reglas del juego donde la participación ciudadana está llamada a aumentar su protagonismo.

Hoy parece imponerse una doble tendencia aparentemente contradictoria, una que nos llega de la mano del fenómeno de la globalización donde la complejidad de nuestras sociedades se nos presenta de modo reduccionista, y otra que nos viene de un localismo que no siempre está exento de rechazo a todo aquello que sea universal y diferente a aquello que es propio y próximo.

En este escenario contradictorio y chocante Internet y las nuevas tecnologías de la información y de la comunicación tienen la virtud de hacernos más próximo lo global y a la vez al acierto de proyectar lo que es propio y próximo hacia la dimensión universal.

La red de redes puede actuar de nexo y a la vez como amortiguador de las contradicciones que se producen entre lo global y lo local.

Desde una visión centrada en la esfera de la política es preciso tener presente que Internet aparece cuando la estructura política de la modernidad, el modelo de estado que surge de la Revolución Francesa, parece entrar en crisis. El estado vive hoy de manera tensa y a menudo conflictiva la existencia de ámbitos políticos de decisión inferiores al suyo, como los municipios y las comunidades autónomas, y a la vez se resiste a perder influencia y capacidad de decisión a favor de otros espacios superiores como la Unión Europea.

Es una evidencia que el estado nación se ha quedado pequeño para dar respuesta adecuada a problemas que sólo acciones globalizadoras pueden aspirar a gobernar, pero también se encuentra fuera de discusión el hecho de que el estado nación se muestra, a la vez, demasiado grande y distante en el objetivo de dar respuesta a demandas ciudadanas de prestación de servicios que requieren la proximidad para ser prestados eficazmente.



La crisis del estado nación no es exclusivamente una crisis de proporción de sus estructuras, sino que tiene mucho que ver con las propias formas de hacer y organizar la actividad política. Se relaciona directamente con la crisis de la política en el sentido más general de este concepto. Es la misma política la que está en crisis.

A diferencia del mundo clásico, donde el individuo sólo podía ser en plenitud si se sentía que formaba parte de la comunidad, el estado moderno y la práctica actual de la democracia no han buscado la identificación plena entre el individuo y la sociedad, al menos en el mismo sentido que se le daba en el mundo clásico. En nuestros días el individuo puede tener una existencia plena, incluso en derechos, estableciendo sólo un débil vínculo comunitario donde incluso el incumplimiento de algunos deberes le permite proseguir con normalidad su trayectoria individual sin que se estropee nada de lo que podemos considerar básico.

1.2. Una nueva cultura política

Sirva lo anteriormente expuesto para introducir la siguiente idea. Desde hace varios años, en nuestras sociedades postindustriales surgen movimientos que comienzan a discutir, todavía de manera moderada, el hecho de que deba existir un cuerpo especializado que ejerza monopolísticamente la acción política.

Este nuevo planteamiento forma parte de una visión más amplia de lo que cabe denominar como una nueva y emergente cultura política identificada por algunos sociólogos y politólogos como cultura posmaterialista. De hecho, en nuestras sociedades ya son bien visibles organizaciones que practican y entiendan la política de modo diferente a como se ha venido practicando en décadas anteriores. Son organizaciones que dan respuesta a la demanda social emergente que plantean las nuevas generaciones, de ejercer la política desde posiciones innovadoras, con menos rigideces. Se defienden reglas del juego donde, por ejemplo, la verticalidad propia de organizaciones y procesos jerarquizados es rechazada a favor de prácticas y conductas horizontales.

Todo este proceso es la expresión de la aparición en nuestras sociedades de una nueva cultura política protagonizada por las personas nacidas a partir de los años sesenta, y aunque su progresión no es homogénea sí se puede afirmar que ha crecido significativamente los últimos años.

En este contexto histórico de cambio, de revolución silenciosa, es donde aparece el fenómeno de Internet, una red que tiene como característica algunos de los elementos que dan personalidad propia al fenómeno de cambio cultural descrito anteriormente. La horizontalidad en las relaciones y en el modo de funcionar de las organizaciones, la aparición de múltiples centros decisores o la relativización del poder comunicacional reducido en muy pocas manos, son características de la red que hacen que ésta aparezca de forma coincidente y próxima a aquéllos que están protagonizando la transformación de la cultura política hegemónica.



1.3. Las potencialidades de la red y los riesgos de determinadas visiones

El entorno digital, y la red más concretamente, ofrecen la posibilidad de dar satisfacción a demandas de una mayor flexibilidad dirigidas por sectores cada vez más amplios de la opinión pública hacia las instituciones y el sistema político en general. A raíz de la aparición de este fenómeno algunos han querido ver el posible inicio de una nueva era democrática gracias precisamente a las potencialidades que el ciberespacio ofrece a la acción política.

Esto no obstante, no hay que confundir las potencialidades que la red ofrece a la renovación de la acción pública con lo que podríamos definir como el instrumento que activaría la implantación de la democracia directa según el modelo vivido en algunas polis en Atenas durante los siglos V y IV a. C.

Llegados a este punto es preciso reflexionar sobre la dicotomía democracia directa/democracia representativa. De una parte, la magnitud actual de la organización política por excelencia, el estado nación, hace difícilmente viable en nuestra sociedad moderna la práctica de la democracia directa, a la vista de la complejidad de la mayoría de las decisiones a tomar, en la que es preciso desarrollar un proceso de toma de decisión pausado, reflexivo y en el que se garantice el pleno ejercicio de las libertades individuales. Todas estas características son difícilmente garantizadas en un sistema de democracia directa.

Uno de los riesgos más grandes que se presentan cuando se piensa en la aplicación de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación está en creer que la política se puede convertir en poco menos que un plebiscito electrónico permanente sobre todas aquellas cuestiones que nos afectan como ciudadanos y ciudadanas. La certeza de que en tiempo más cercano que lejano las dificultades técnicas, legales y culturales que hoy se dan para realizar votaciones electrónicas habrán desaparecido, no nos puede llevar a afirmar sin más que el mejor gobierno sea el gobierno de la consulta permanente a la ciudadanía.

El uso de la consulta directa permanente nos empuja indefectiblemente a la victoria de unos sobre otros en un escenario marcado excesivamente por una dualidad de posiciones, por lo que incorporar esta herramienta a las pautas de comportamiento político, más allá de su utilización en determinadas circunstancias, puede hacer incompatible un espacio común entre las mayorías establecidas y las minorías existentes.

Respetar el derecho y las voluntades de estas últimas ya es a menudo una tarea difícil en el juego del sistema representativo, pero se intuye como imposible cuando nos situamos en un escenario de democracia directa.

Nuestras sociedades son cada vez más complejas. Existe una diversidad mayor de opiniones y sensibilidades. Las minorías, de todo tipo, están cada vez más presentes y son más activas, mientras que las mayorías son menos sólidas y cambiantes.



Buscar el espacio de encuentro, el punto de conexión entre las diversas sensibilidades resulta imprescindible para evitar fracturas sociales y políticas.

No parece que la consulta cotidiana, técnicamente posible en muy poco espacio de tiempo gracias al despliegue de la red, a su progresiva universalización y a su perfeccionamiento técnico, sea el mejor mecanismo para optimizar la gobernabilidad de nuestras sociedades.

Por otra parte, es de sobra conocido el uso que los grandes grupos de intereses ejerce de las consultas directas para, a través de importantes e intensas campañas mediáticas, acabar condicionando la construcción de la opinión ciudadana, en un intento claro de ahogar otras opiniones, especialmente aquéllas que disponen de escasos recursos económicos.

De otra parte, nada impide que el sistema democrático representativo incorpore procesos de participación ciudadana que complementen y enriquezcan los mecanismos habituales en el proceso político de toma de decisiones del modelo parlamentario. De hecho, no sólo nada lo impide sino que es preciso estar convencidos de que esta incorporación es una necesidad urgente para evitar que la fractura hoy existente entre la clase política y el sistema político en general, por un lado, y cada vez más amplios sectores de la población por otro, no vaya a más.

Es en esta lógica donde las nuevas tecnologías de la información y la comunicación pueden hacer un aporte enriquecedor para la profundización y el perfeccionamiento democrático.

1.4. Calidad o cantidad. La democracia deliberativa

El gran reto que nuestra sociedad tiene planteado es cómo la participación de una mayor cantidad de personas en la actuación pública no ahoga la calidad, ni del procedimiento ni de los resultados finales de la participación ciudadana. Al contrario, el reto consiste en evitar que el mantenimiento de la calidad del proceso y del resultado no limite la participación sólo a una elite.

A resolver esta aparente contradicción pueden contribuir de manera significativa las nuevas tecnologías de la información y la comunicación, en particular, de Internet, como instrumento al servicio de la participación ciudadana, en una apuesta clara por la democracia deliberativa.

Las características de la red y de Internet en particular permiten pensar en unas nuevas posibilidades para la acción política. Una de las más significativas es la de la proximidad entre ciudadanía y gobernantes, entre procesos de deliberación y toma de decisión y entre demandas ciudadanas y agenda política, entre otros posibles escenarios de participación ciudadana.



La revolución comunicativa que la red permite incita a superar muchas de las dificultades argumentadas tradicionalmente para cerrar los espacios institucionales de representación política a cualquier posibilidad de participación ciudadana.

La distancia que en un primer momento y durante años existió entre representantes y representados se ha convertido a partir de la década de los noventa en indiferencia. Indiferencia en parte por desinterés hacia la política, en parte por decepción sobre la política, aceptando que el desinterés puede ser también consecuencia de un proceso previo de decepción.

La existencia de la red permite poner al alcance de todo el mundo el debate y la deliberación política que protagonizan las instituciones, ya sea en una fase de tramitación parlamentaria, ya sea sobre las bases que orientan la actuación del ejecutivo y más evidentemente, aún el debate y la actuación de los gobiernos locales.

Para fomentar la democracia deliberativa es preciso impulsar la idea de interés general y reforzar el espacio público entre la sociedad, a través, por ejemplo, de la existencia de información básica, de fácil y rápido acceso y lo más universal posible. Sin información no es posible dar garantías de calidad democrática, ni se puede plantear ningún proceso de debate ni reflexión, y menos aún de consulta ciudadana.

Las tecnologías de la información y la comunicación permiten ofrecer información a costes bajos y para amplios sectores de la población.

Con la información que hoy se puede encontrar en la red es posible ofrecer espacios de debate de gran interés, segunda condición de todo proceso deliberativo. Las fórmulas y los formatos posibles son plurales, desde debates sin dirección ni moderación que sirven para recoger opiniones de todo tipo, aceptando incluso el riesgo de que se alejen del motivo del debate, hasta espacios más dirigidos, con preguntas concretas promovidas por las personas responsables de las instituciones.

Los riesgos de estos espacios de debate virtual son en gran medida los mismos que encontramos en los debates presenciales: los de la apariencia. Para la democracia sólo hay una cuestión peor que la no participación, la participación aparente. El gran riesgo que Internet puede comportar es que precisamente la no presencialidad de las personas que participen en el debate acabe por disuadir a quienes tienen la responsabilidad de gestionar las instituciones de tomarse seriamente la participación.

1.5. A modo de conclusión

Las oportunidades que Internet nos abre en el campo de la participación política no deberían nunca imponerse contra la realidad cultural que hoy determina la actividad política de nuestra sociedad.



De entrada parece razonable limitar la utilización de Internet a procesos políticos realmente existentes.

El gran peligro de las páginas Web de nuestras instituciones públicas es que Internet se proyecte más como cierto divertimento que como espacio desde donde vertebrar y ayudar a impulsar un nuevo modo de entender la acción política y las prácticas democráticas.

Dibujar horizontes de gran alcance, como puede ser la posibilidad de la votación electrónica es ciertamente una obligación que no podemos desatender si queremos aprovechar al máximo las potencialidades de la red.

Ahora bien, debemos hacerlo con mucha prudencia y sentido de la realidad, sin falsas demagogias ni romanticismos. Entre otras cuestiones porque hoy el principal reto en clave democrática es evitar la fractura digital. Si se prefiere, el gran objetivo es garantizar la universalización del acceso a Internet a toda la ciudadanía, independientemente de su posición social y de su ubicación en el territorio.

Las fronteras de la acción política y las formas y procedimientos de la misma se están rediseñando.

El nuestro es un período de cambio, de transformación. Este cambio, no obstante, no puede descansar sólo en las posibilidades que las tecnologías nos pueden llegar a ofrecer.

Es evidente que Internet, como lo hizo en su día la aparición de la televisión, abre nuevos límites a la política. Ahora bien, será responsabilidad nuestra aprovecharlos plenamente y en una determinada dirección.

Sin embargo, si Internet se asocia a experiencias de participación poco o nada exitosas, la consecuencia puede ser una dificultad para que su uso gane confianza y credibilidad en el futuro. La banalización de algunas prácticas con Internet tales como consultas ciudadanas sin ningún rigor, foros de debate impulsados desde las instituciones públicas sin ninguna intencionalidad política, pueden ir en detrimento de su uso posterior.

Los nuevos límites de la política acabarán determinados por nuestra voluntad. Iremos tan lejos como estemos dispuestos, colectivamente, a ir. Internet no determina el camino a seguir. Abre posibilidades, permite pensar en nuevos escenarios, en nuevos procesos, en renovadas relaciones donde los actores sociales y políticos pueden sin dificultad redefinir sus responsabilidades. Ahora bien, disponer de posibilidades no quiere decir necesariamente llevarlas a la práctica.

Es por ello que por encima de cualquier condicionante tecnológico, aquello que nos determina el futuro de la democracia y en general de la acción política es nuestra propia voluntad, es decir, los valores personales y colectivos.

Si la democracia es algo más que un simple procedimiento para escoger gobernantes, no deberíamos dudar de que el principal reto para la renovación de la democracia lo tenemos en la cultura política dominante, es decir, en los valores y en las actitudes. No venga a ser que el discurso sobre las nuevas tecnologías acabe distrayéndonos de aquello que realmente es el núcleo sobre el cual vertebramos la acción política y nuestra democracia.

2. La administración electrónica y la transparencia

2.1. Algo está cambiando

El concepto de transparencia está asociado de manera fundamental al concepto de democracia y de participación. Para el proceso democrático es fundamental que la ciudadanía sea capaz de comprender la naturaleza de los procesos decisorios, y para lograrlo es necesario que éstos sean claros, comprensibles y que la ciudadanía tenga información suficiente y adecuada sobre los mismos para poder expresar su opinión y participe en el proceso democrático.

Otra idea que subyace al concepto de transparencia es la de control sobre la actuación de la administración. Una administración pública transparente permite diluir las posibilidades de corrupción y abusos de poder. Además, el hecho de que las administraciones sepan que sus actividades están sujetas al escrutinio público debería fomentar la eficacia en la actividad de la administración pública.

Además, un gobierno transparente genera la confianza de la ciudadanía en las decisiones de gobierno. Normalmente, las consecuencias políticas de no dar acceso a la información suelen ser más graves que las de dar acceso. Un ejemplo de estas consecuencias políticas negativas lo podemos ver a nivel administrativo en el no danés al Tratado de Maastricht, que fue más la consecuencia de la falta de información que la ciudadanía danesa percibía en cuanto al contenido del tratado y sus implicaciones que una oposición al mismo.

El concepto de transparencia es en sí más amplio que el acceso a la información o a los documentos públicos. La transparencia se refiere también a otros elementos relativos, por ejemplo, a la calidad de la redacción de los textos legislativos de manera que sean comprensibles para la ciudadanía, a la creación de mecanismos de consulta y de participación ciudadana en los procesos decisorios, a políticas de información efectivas, etc.

En la última década se puede observar una tendencia clara hacia una mayor transparencia en las actuaciones de los gobiernos, que se pone de manifiesto en diferentes aspectos:

- La proliferación de instrumentos legislativos referidos al acceso a la información.

- El reconocimiento cada vez más extendido de la necesidad de mejorar la calidad de los textos legislativos que los haga comprensibles para la ciudadanía.
- El reconocimiento de la necesidad de mejorar las políticas de comunicación e información para comunicarse de forma más efectiva con el público en general.
- El uso cada vez más generalizado de las tecnologías de la información y la comunicación como medio de los gobiernos para transmitir información a la ciudadanía, para recibir las reacciones de la ciudadanía sobre las actividades de gobierno e, incluso, para permitir a la ciudadanía participar en la toma de decisiones.

2.2. Cultura de la transparencia

Las nuevas tecnologías de la información y la comunicación pueden facilitar la transparencia en la gestión administrativa y facilitar la provisión eficiente de numerosos servicios a la ciudadanía. Por ejemplo, desde hace varios años se permite presentar la declaración de la renta a través de Internet, o, por el mismo medio, es posible interesarse por la tramitación de una determinada solicitud ante nuestros ayuntamientos.

Asimismo, la aparición de las nuevas tecnologías está transformando paulatinamente las rutinas de trabajo, la prestación de nuevos servicios, así como algunos aspectos importantes de la cultura administrativa que redundan en una mayor o menor transparencia, o en una reducción de los tiempos de respuesta en la gestión pública, configurando nuevas formas de relación de los gobiernos con la sociedad, así como nuevos modos de participación y de manifestación de la voluntad de la ciudadanía en los diversos procedimientos administrativos.

Sin embargo, los ataques del 11 de septiembre de 2001 contra las torres gemelas de New York ha supuesto, al menos en el plano internacional, un punto de inflexión en lo que se refiere a la tendencia general hacia una mayor transparencia. Se puede afirmar que los razonamientos seguidos por algunos gobiernos en el marco de la guerra fría que se escudaban en razones de seguridad nacional para restringir el acceso a la información, y que habían perdido su razón de ser con el derrumbe del bloque comunista, ahora son utilizados en aras de la defensa frente al terrorismo internacional.

Esto no obstante, y a pesar de las reticencias legislativas que plantean los gobiernos de las sociedades occidentales, el movimiento a favor de un aumento de la transparencia en el gobierno y en la gestión pública resulta imparable.



Lo fundamental es quizá la necesidad de fomentar una cultura de transparencia que acompañe a la legislación que sobre acceso a documentos públicos y al desarrollo de las tecnologías de la información y la comunicación se viene produciendo.

De hecho, es más fácil cambiar la legislación que la actitud de los gobiernos o de los propios funcionarios públicos en materia de transparencia.

Es por tanto necesario crear una cultura de la transparencia en la que los organismos públicos acepten su responsabilidad de hacer la información disponible a la ciudadanía.

El papel de la administración deber ser más proactivo que reactivo, por ejemplo, poniendo a disposición de la ciudadanía cartas de servicio, documentos informativos, publicaciones o estadísticas que sean de relevancia para la misma.

En la misma línea, no sólo resulta importante difundir la información desde la administración pública sino que también le compete la responsabilidad de hacer comprensible la información que se ofrece a la ciudadanía, explicando el significado y el alcance de los documentos que le afecta.

Sin duda, queda un camino muy largo que recorrer en esta dirección, en el que será necesario formar al personal al servicio de las administraciones públicas para que comprenda y asuma la necesidad de ser parte activa en la creación de una cultura de la transparencia como parte del servicio público, así como la dotación de los recursos económicos y técnicos que permitan aplicar de forma efectiva las necesidades diseñadas para fomentar la transparencia en la gestión pública.

2.3. Transparencia versus eficacia

Ésta es una cuestión recurrente en el debate sobre una mayor o menor transparencia en las actividades de gobierno. Independientemente de las argumentaciones referidas a cuestiones de seguridad, se ha argumentado que una excesiva transparencia puede obstaculizar la efectiva toma de decisiones y hacer peligrar la eficacia en las actividades de gobierno.

Los defensores de una mayor transparencia argumentan que un gobierno transparente es necesariamente un gobierno más eficaz.

Así, una mayor transparencia aumentaría la responsabilidad del gobierno y disminuiría las posibilidades de corrupción. En esta línea se pronunció en nuestro país el gobierno cuando promulgó la legislación reguladora de la contratación pública.



De otra parte, informar al público en general y a las personas interesadas o directamente afectadas por una nueva medida administrativa en preparación o de las actividades de gobierno permite advertir errores y problemas potenciales antes de que se produzca el daño.

Si los funcionarios sabemos que nuestras actividades van a estar sometidas a escrutinio público seremos más rigurosos en nuestros análisis y nos aseguraremos de haber comprobado todos los posibles puntos débiles de las propuestas o actuaciones que a diario realizamos en nuestra actividad de gestión.

Finalmente, un gobierno transparente refuerza la confianza de la ciudadanía en las actividades y actuaciones del gobierno, ya que será capaz de comprender el qué, y sobre todo el por qué de estas actuaciones. Una medida a primera vista impopular puede ser aceptada por el público si las motivaciones del gobierno son conocidas y ponen de manifiesto que se han tenido en cuenta los intereses y necesidades de todas las partes implicadas.

3. El gran reto de la administración electrónica no es sólo tecnológico, es organizativo

3.1. Barreras al desarrollo de la administración electrónica

Las primeras barreras que están frenando el desarrollo e implantación de la administración electrónica en nuestra sociedad tienen que ver con la propia conformación de nuestra sociedad y de sus hábitos, hasta el punto de que se puede afirmar que, realmente, no sabemos si estamos conectando correctamente con nuestra ciudadanía y sobre todo con sus hábitos en cuantas iniciativas se vienen realizando en materia de administración electrónica.

En no pocas ocasiones se ponen en marcha iniciativas de información o comunicación, por ejemplo una página web, que responde más a un intento de proyectar la imagen de una institución que poner en práctica un instrumento válido y eficaz de relación entre esa misma institución y la ciudadanía a la que sirve.

O en las mas de las ocasiones, simplemente damos por bueno que nuestra ciudadanía dará por bien recibida o necesita servicios que se prestan con relativo éxito en otras administraciones, sin que realmente nos hayamos molestado en preguntarle qué es lo que le interesa o necesita lo que seguramente podría provocar que esa intervención no se pusiera ni siquiera en marcha.

De otra parte, las barreras que limitan la rápida implantación de la administración electrónica son tecnológicas, pero también humanas, hasta el punto de que nuestra administración pública tiene serias dificultades para proveer los nuevos puestos, adaptados a los nuevos perfiles profesionales que se necesitan para gestionar las nuevas herramientas que es preciso adquirir para fomentar la administración electrónica.



En todo caso, esta necesidad de contar con personas que tengan la formación y cualificación técnica precisa a este fin, es algo que genera plazos superiores al año, lo que dificulta todo proceso de adaptación cuando se trata de proyectos de tipo tecnológico, sujetos a una velocidad de desarrollo que choca de manera importante con nuestro tradicional modo de actuar en la administración pública.

Otra barrera es la integración de sistemas y tecnologías en aplicación en nuestras administraciones, que responden a desarrollos que se han venido produciendo a lo largo del tiempo, sin una planificación previa y en las más de las ocasiones, incompatibles entre sí. Armonizar e integrar estas aplicaciones, haciéndolas compatibles para su uso compartido en red, creando una única base de datos con toda la información disponible por la organización genera incrementos presupuestarios y plazos de gestión para su consecución, normalmente largos.

Los problemas de tipo político y organizativo que afecten al rol del empleado público en un formato de trabajo de 24 horas de atención diaria también constituye otra importante barrera para el desarrollo de la administración electrónica, pues la complejidad y diversidad de los propios servicios públicos, prestados por un personal altamente especializado dificulta lograr la necesaria polivalencia de conocimientos y funciones necesarias para prestar un servicio de este tipo.

Esta misma dispersión de la atención y la gestión incide negativamente en la escasa promoción de esos mismos servicios, que no llegan a ser suficientemente conocidos por la ciudadanía a la que se dirigen e, incluso, en la propia organización que los presta, lo que nos obliga a realizar acciones concretas para evitar que por esta misma razón acaben degradándose tanto en su eficacia como en su calidad.

Asimismo, plantear el paso a la administración electrónica nos obliga a abordar la completa transformación de los servicios públicos, es decir, a reinventar el modo en que se vienen prestando hasta el punto de que toda la organización debe orientarse hacia la ciudadanía, adoptando un rol proactivo, no reactivo o de simple espera a que se produzca la demanda ciudadana de un concreto servicio como sucede en la atención presencial.

Pero, sin duda, la gran barrera que está frenando el desarrollo e implantación de la administración electrónica en nuestras instituciones estriba en que no hemos conseguido un servicio de administración electrónica que arrastre a la ciudadanía, que asuma que le puede interesar y servir hasta el punto de decidirse a utilizar este medio de forma masiva. Y éste es el verdadero gran reto en la transformación de nuestras administraciones desde un modelo tradicional y burocrático hacia otro en que el ciudadano sea el referente absoluto de nuestra acción.



3.2. Innovar para mejorar los servicios

La administración electrónica es, en este sentido expuesto en las líneas precedentes, una acción estratégica de gobierno enfocada a servicios y no a organismos ni a procedimientos, donde la ciudadanía ayuda a marcar las prioridades y, en consecuencia, es enormemente importante que esa misma ciudadanía pueda percibir el esfuerzo que se realiza por parte de la administración en facilitar la gestión telemática de los servicios más demandados con un nivel de calidad adecuado, mejorando la atención presencial con el uso de la administración electrónica y consiguiendo una retroalimentación del sistema equilibrada y de calidad.

Para ello, resulta imprescindible ofrecer información rica y localizable, con una imagen gráfica moderna y atractiva, una marca muy reconocida y tecnología que supere la tradicional heterogeneidad y los contextos tecnológicos independientes, así como los contenidos contruidos con demasiada diversidad de procedimientos y con una evidente disgregación.

En esta labor de facilitar la relación entre la ciudadanía y la administración, que nos pide que seamos capaces de reducir los tiempos de tramitación de sus solicitudes y, en consecuencia, de los costes asociados a su gestión, debemos desarrollar un doble proceso de normalización, tanto en el interior de nuestras organizaciones como de la propia sociedad a la que nos dirigimos.

Dentro de la organización, revisando nuestros procesos administrativos a fin de realizar su reingeniería, simplificando los procedimientos de trabajo para reducir su complejidad al mínimo posible, y procurando su normalización respetuosa con el principio de legalidad.

Asimismo en el ámbito interno de las organizaciones nos queda un largo camino por recorrer para cambiar la cultura de la organización desde una posición que denominamos como tradicional, en la que cada parte parece actuar de manera aislada o desordenada, hacia otra cultura en la que todos seamos capaces de avanzar al unísono, compartiendo la información, centralizando la información, mediante la implicación y el compromiso de quienes trabajamos en el servicio público a fin de aprovechar los recursos disponibles, siempre escasos para atender todas las necesidades planteadas, y aprovechar esta sinergia en un proceso de mejora continua.

Y, como ha quedado expuesto en las líneas precedentes, también avanzaremos más rápido y mejor en la implantación de la administración electrónica cuando la propia sociedad madure, esto es, cuando la penetración de Internet en los hogares y en los ámbitos de trabajo en nuestra sociedad alcance un volumen significativo, asociado a una reducción del coste tan elevado que aún hoy tiene disponer de una conexión a Internet para la mayoría de las personas potenciales usuarias de este servicio.



Debemos plantearnos seriamente y preguntarnos qué podemos hacer, qué nos pide la ciudadanía en el año 2006 para mejorar los servicios públicos.

Sin duda la respuesta está en que le facilitemos el acceso y la disponibilidad de los servicios públicos que necesita en óptimas condiciones de tramitación, mediante la simplificación y reducción de trámites, de los documentos que debe presentar o los tiempos de espera o tramitación. Pero también nos pide que seamos transparentes, que pueda conocer en todo momento el estado de tramitación de sus asuntos. Y sobre todo, que seamos buenos gestores, que prestemos bien los servicios tanto en cantidad como en calidad, con el mínimo coste posible.

En definitiva, transformar nuestras administraciones desde un entorno tradicional hacia otro orientado a la ciudadanía no es sólo un problema tecnológico, como en ocasiones se tiende a plantear de manera simplista, sino que afecta a lo más íntimo de la organización, a su cultura, sobre la que hay que incidir de manera sustancial para lograr la adecuada transformación y operar el cambio que necesitamos para avanzar en la administración electrónica.

3.3. Experiencias de administración electrónica

Si bien se viene hablando de la administración electrónica en nuestro país desde mediados de la década de los noventa, los avances producidos en ningún caso son relevantes debido en gran medida al cúmulo de circunstancias ya comentadas que inciden negativamente en su desarrollo.

Existe un consenso unánime en admitir que nuestras administraciones serán electrónicas o no podrán cumplir los objetivos de servicio público que la sociedad nos demanda.

Para ello, durante los últimos treinta años hemos construido una administración pública en nuestro país basada en la descentralización de la gestión de la cosa pública, en un reparto del poder y las competencias entre el estado, las comunidades autónomas y los municipios, entendiendo que la proximidad y la cercanía a la ciudadanía era la condición sine qua non para garantizar unos servicios públicos eficaces y de calidad.

Sin embargo, hoy se nos presenta la contradicción de que para avanzar en la administración electrónica es necesario volver a centralizar, sino competencias, sí la información que cada administración dispone, gestiona y guarda para sí, a veces de manera muy celosa.

Por tanto, debemos resolver la paradoja que se produce cuando todas las administraciones, en particular las comunidades autónomas y los municipios, compartimos determinadas competencias y aparentemente siquiera sea hacemos lo mismo, pero no compartimos los resultados y la información que se genera en nuestra actividad.



Sólo si superamos esta fase de aparente descordinación política podemos plantearnos seriamente ser eficaces y estaremos en condiciones de ofertar servicios a la ciudadanía por medios telemáticos, que realmente le sirvan y puedan ser considerados como integrales y universales.

Ahora bien, esta realidad tampoco debe condicionarnos indefectiblemente al más absoluto desánimo, al contrario, determinadas administraciones públicas están ya liderando la transformación de nuestra administración desde una administración tradicional a una administración electrónica.

Por desgracia, en esta materia el tamaño sí importa y está directamente relacionado con las posibilidades de éxito de las acciones que se acometen.

Efectivamente, la necesidad de contar con un recurso humano altamente cualificado para afrontar los retos tecnológicos que es preciso abordar, y el elevado coste de la tecnología a implantar para desarrollar la administración electrónica provoca que sólo las grandes administraciones, el estado, las comunidades autónomas y algunos municipios de gran población, hallan implantado con éxito las pocas experiencias de administración electrónica hoy existentes en nuestro país.

Entre ellas cabe destacar las siguientes:

a) El Plan Conecta

En el año 2005 el Ministerio para las Administraciones Públicas aprobó el Plan estratégico de modernización de la administración pública denominado CONECTA que, como su nombre indica, responde a la necesidad de contribuir a la modernización de la administración en general, y del estado en particular, en un intento por cambiar y equilibrar la observancia de la norma y la seguridad jurídica, como paradigma garantista que incumbe a la administración, con los valores de globalización, cambio cultural y de valores, niveles de exigencia de la ciudadanía, etc., cuya profunda y veloz mutación es hoy una realidad emergente en nuestra sociedad.

Para ello, el Plan CONECTA se orienta al servicio de la ciudadanía y propugna como valores la calidad de los servicios, la flexibilidad, la generación de valor, la innovación en los procedimientos y el cambio cultural, unido a los avances tecnológicos que incorpora la denominada “sociedad de la información”.

El Plan CONECTA contempla 4 metaproyectos que agrupan, a su vez, a otros 33 proyectos, a desarrollar en tres años, incardinados en los objetivos del Plan de acción eEurope 2005 y sus planes sucesores, en particular, el Plan i2010.

El Plan CONECTA está globalmente concebido sobre los siguientes ejes que denomina metaproyectos:



- ✓ Certifica.
- ✓ eDNI.
- ✓ Simplifica.
- ✓ Ciudadano.es.

Por razones obvias de espacio, no es posible en esta ponencia desarrollar en detalle el contenido de este Plan, pero sí vamos a intentar reflejar en la misma la mención de cuáles son los grandes objetivos que el citado Plan establece para cada uno de estos metaproyectos.

CERTIFICA

En la comunicación de la administración hacia la ciudadanía se exige que la comunicación sea fehaciente, lo que implica el uso de instrumentos como el correo certificado o la publicación de edictos que obligan en ocasiones a la ciudadanía a desplazarse para recibir sus notificaciones.

Ante esta situación, mediante este metaproyecto la administración se ha propuesta impulsar al máximo el uso de medios telemáticos, dando cumplimiento a las previsiones legales al efecto, para mejorar las relaciones con la ciudadanía ahorrándole tiempo y esfuerzo, evitándole tener que estar pendiente de sus trámites, desplazamientos innecesarios, ofreciendo seguridad de que los trámites surtirán eficacia y, en definitiva, impulsado con esta medida la sociedad de la información.

Entre otros proyectos relacionados con este metaproyecto cabe destacar:

- ✓ La sustitución de certificados en papel.
- ✓ La comunicación de cambios de domicilio por medios telemáticos.
- ✓ El empleo de las notificaciones telemáticas.

eDNI

El Documento Nacional de Identidad, en su regulación actual, constituye un sistema de identificación obligatorio para todos los españoles y españolas mayores de catorce años.

A partir del 17 de marzo de 2006, en que se entregó el primer DNI digital a Ana Isabel Vicente Zorita, vecina de Burgos, al DNI se le han añadido funcionalidades de firma electrónica e identificación digital que, sin duda, contribuirán a situar a España en una posición privilegiada a escala mundial de cara al desarrollo de la sociedad de la información y, en particular, de la administración electrónica a través de la generalización del acceso a los servicios de la sociedad de la información, aunque muchos ciudadanos y ciudadanas no sean todavía usuarios y usuarias habituales de las nuevas tecnologías, y en particular de Internet.

En este sentido, el DNI digital es un impulso al intercambio de datos entre administraciones, que contribuirá a la simplificación de procedimientos y a la mejora de las relaciones entre la administración y la ciudadanía, ya se produzcan éstas por vía telemática, telefónica o presencial, sirviendo de infraestructura común de autenticación y firma electrónica reconocida, que cumple los requisitos necesarios para ser considerada equivalente a la firma manuscrita, y por tanto susceptible de integrarse en procedimientos automatizados sin intervención directa de una persona física.

Igualmente importante resulta en la regulación del DNI digital la eliminación de los servicios de certificación previstos en el Real Decreto Ley de 1999, con el objetivo de hacer más fluida y dinámica la prestación de estos servicios en lo sucesivo, que se transforman en un mero servicio de difusión de información sobre los prestadores de servicios de certificación que operan en el mercado, lo que sin duda contribuirá a mejorar y solucionar los problemas actuales de interoperabilidad del registro telemático con los certificados expedidos por diferentes operadores de servicios de certificación que en ocasiones se producían, en particular, en lo que a la comprobación del estado de revocación del certificado se refiere.

En el ámbito de la Comunidad Autónoma del País Vasco la entidad prestadora de este servicio de certificación es IZENPE.

De otra parte, y relacionado con el DNI digital, algunos autores se han planteado si el mismo no constituye un medio de control del estado sobre el individuo que, en cierta medida, pueda coartar su libertad individual o afectar a la esfera de su intimidad.

Ciertamente esta cuestión plantea una problemática de muy difícil solución, hasta el punto de que en los países del ámbito anglosajón, Gran Bretaña y EEUU, no existe legalmente un documento equivalente a nuestro DNI, por estas mismas razones de garantía de los derechos individuales frente al estado.

Sin embargo, en el derecho europeo es una cuestión resuelta desde hace muchos años pues se reconoce al estado competencia plena para su regulación. En todo caso, estimamos que la cuestión de la seguridad de un documento de estas características está resuelta a través del empleo de los sistemas basados en la criptografía de clave pública previsto en la regulación del DNI digital, en cuanto se ha revelado como una de las mejores alternativas para asegurar la autenticidad, integridad, confidencialidad y no repudio en los sistemas telemáticos, hasta el punto de que, hoy en día, su uso se encuentra cada vez más extendido en las diversas áreas de las tecnologías de la información y las comunicaciones.

En todo caso, lo cierto es que en el ámbito de la Unión Europea, España es el primer país que ha adoptado como plataforma de validación de la firma electrónica asociada a la identificación personal, el DNI digital.



CIUDADANO. ES

Hoy en día, en el marco de un estado social, democrático y derecho, la acción administrativa se legitima no sólo por su acomodo al ordenamiento jurídico, sino también por su eficacia y efectividad en su objetivo final, que no es otro que satisfacer las demandas y necesidades de la ciudadanía, titular de unos derechos y que paga unos impuestos por los que espera obtener unos servicios y unas prestaciones públicas de calidad.

Mejorar la gestión pública implica, por tanto, hacer más fácil y asequible la relación ciudadano-administración, reduciendo las cargas que ésta supone para la sociedad e incrementando los ratios de calidad en su papel de prestadora de servicios públicos.

Ciudadano.es articula una línea estratégica de actuaciones del Plan CONECTA centrada en el plano de las relaciones administración-ciudadano, que pretende conseguir que la actividad administrativa facilite un entorno adecuado para el pleno desarrollo personal, económico y social de la ciudadanía, eliminando las barreras y cargas burocráticas que lo entorpezcan así como una administración orientada a los principios de transparencia y participación ciudadana en las decisiones públicas, para lo que persigue poner en disposición de la ciudadanía múltiples canales de comunicación, trascendiendo del concepto clásico de información al de atención, ofreciendo servicios interactivos, personalizados y con verdadero valor añadido, en cooperación con las restantes administraciones, hasta el punto de que la atención a la ciudadanía debe, progresivamente, ser una tarea compartida entre las administraciones.

Efectivamente, la ciudadanía no entiende, ni tiene que entender, las divisiones competenciales entre organismos ni administraciones a la hora de resolver su demanda de información y servicio.

SIMPLIFICA

Mediante este metaproyecto se pretende el rediseño de procedimientos con el objetivo de optimizar el aprovechamiento de las nuevas tecnologías, alumbrando una nueva administración proveedora de servicios de más calidad, en la que se reduzcan los tiempos de espera, que mejore la relación coste/rendimiento desde la óptica de la ciudadanía, en la que se aumente la productividad del empleado público y haya mayor transparencia.

Para ello, se centra la atención en las necesidades de la ciudadanía, obviando la estructura en la que se encuadra el Servicio llamado a atender a la persona que demanda el servicio.

En esta dirección, resulta fundamental preparar a la administración y los procesos de gestión administrativa que lleva a cabo para la aplicación de las soluciones tecnológicas derivadas de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación.



En particular, persigue incidir en la revisión del marco normativo para la implantación de la administración electrónica, en la normalización documental y el rediseño de los procedimientos, junto a la mejora de los procesos de contratación posibilitando la licitación electrónica.

b) Pasarela de pagos del Gobierno Vasco

A través de EJIE, la Sociedad Informática del Gobierno Vasco, el ejecutivo de nuestra Comunidad Autónoma viene desarrollando una iniciativa tecnológica que supone el paso decisivo para la construcción de la administración electrónica en el ámbito de Euskadi. El proyecto pretende facilitar el acercamiento de la Administración General de la Comunidad Autónoma a la ciudadanía y a las empresas, facilitando nuevos canales y nuevas formas de interacción.

El proyecto se sustenta en un marco conceptual y normativo consistente en un modelo de administración electrónica definido por la Dirección de la Oficina para la Modernización de la Administración (DOMA), a partir del avance que las nuevas tecnologías de la información y comunicación han traído consigo, en particular, en lo relativo al desarrollo de nuevos medios de pago, pagos electrónicos, pagos por correo, pago a través de móvil, etc., que pretenden provocar un despegue definitivo del comercio electrónico. Por eso, lo fundamental es minimizar los riesgos y crear confianza en las personas usuarias, dando a conocer estos nuevos sistemas de pago y su fiabilidad.

Sin embargo, pese a este amplio abanico de medios de pago, no existe un estándar para la conexión (esquemas de mensajes normalizados, firma de mensajes, etc.), de forma que se obliga a las administraciones a realizar integraciones independientes con cada una de ellas, con los inconvenientes técnicos y organizativos que conlleva.

A partir del 2002 se abordó el proyecto de Pasarela de Pagos de la Administración Vasca, con el claro objetivo de construir una plataforma horizontal, neutra y utilizable por cualquier administración pública y basada en acuerdos de colaboración con diferentes entidades financieras.

La Pasarela de Pagos es una plataforma orientada a servicios, independiente tecnológicamente y que no requiere de ninguna infraestructura por parte de la administración vasca que desee hacer uso de ella.

Por eso, se ofrece como servicios accesibles por Internet de forma segura; los mensajes intercambiados se basan en el estándar de marcación XML; y, para facilitar la incorporación del pago en aplicaciones de tramitación telemática, se facilitan APIs programáticos que permiten la comunicación en la pasarela de forma muy sencilla. Estos APIs están disponibles en las dos plataformas más comunes: Java y Microsoft. Aún así, en cualquier otra plataforma, la conexión con la pasarela es igualmente factible en base a XML. En este caso, la desventaja es que el trabajo para confeccionar los mensajes XML es mayor.



La operativa de pago de la Pasarela se basa en el intercambio de mensajes, en forma XML, sobre el protocolo seguro HTTPS, entre las administraciones y las entidades financieras colaboradoras.

La ciudadanía accede a la Pasarela de Pagos, identificando un pago, bien a través de notificación previa, o bien a través de tramitación on line.

La Pasarela de Pagos valida el pago, verificando que es un pago que se está tramitando por ella y no ha sido alterado. El pago se realiza en la aplicación de banca electrónica y se devuelve un XML con el resultado de la operación a la Pasarela de Pagos.

4. Tecnología al servicio de la ciudadanía

4.1. Calidad de servicio

Las instituciones del sector público cambiarán de arriba abajo el modo de gestionar sus procesos internos y su relación con los contribuyentes en los próximos cinco años. Para ello tendrán que desarrollar la capacidad de adaptarse rápidamente a los cambios y de utilizar las tecnologías de la información y la comunicación para incorporar nuevos servicios y canales y mejorar la calidad del servicio prestado.

La estrategia para alcanzar el éxito no deberá ser revolucionaria, sino evolucionaria, es decir, centrarse en aumentar la calidad de los servicios existentes más que en introducir nuevas prestaciones. Para ello es imprescindible establecer la eficiencia como principio y alejarse de la tendencia que durante décadas ha marcado el funcionamiento del sector público en numerosos países. El funcionario asentado en la ineficacia y en la tranquilidad de un empleo seguro deberá aprender ahora nuevos métodos de trabajo que optimicen los recursos de la propia organización y garanticen una mejor atención a la ciudadanía. Ésta, por su parte, mantendrá sobre el sector público una estrecha vigilancia y reclamará cada vez mayor transparencia.

En 2010, los ciudadanos y ciudadanas requerirán al sector público más información de todo tipo, incluida la relacionada con el retorno de la inversión en tecnologías de la información y la comunicación del dinero público, tanto en términos financieros como sociales.

Asimismo, como consumidores de servicios públicos, exigirán a las instituciones –del mismo modo que lo hace con las empresas- más calidad y mayores posibilidades de elección.



4.2. Tecnología y recursos humanos

Para satisfacer las necesidades y demandas de la ciudadanía, las administraciones deberán aumentar la inversión en tecnologías de la información y la comunicación y en la formación de su personal, de manera que puedan mejorar sus habilidades frente a la ciudadanía y reorganizar sus procesos de trabajo para ser más rentables.

La tecnología es una herramienta clave para el cambio que ha de acometer el sector público: permite a la ciudadanía interactuar en tiempo real con la administración y acceder a la información pública de su interés vía Internet, al tiempo que facilita a los gobiernos importantes ahorros de tiempo y dinero, lo que se traduce en un importante control de costes. La manera en que las organizaciones sepan aprovechar las tecnologías de la información y la comunicación será uno de los principales cambios en el funcionamiento del sector público en 2010, y la adaptación de los trabajadores al rápido cambio tecnológico será su gran reto en la gestión de los recursos humanos, seguido el aumento de la productividad y la superación de la resistencia cultural al cambio organizativo.



II. EL AYUNTAMIENTO DE ERMUA Y LAS NTIC

1. Presentación

El Ayuntamiento de Ermua dispone de un equipo de profesionales dedicado a la implantación, mantenimiento, investigación y divulgación de las NTIC cuyo trabajo resulta indispensable para la necesaria modernización tanto del propio Ayuntamiento como de otras infraestructuras municipales que dependen del mismo.

Actualmente dentro de este equipo de trabajo se encuentran las siguientes personas:

- Responsable de Informática: Antonio Bernal Calles
- Técnico de Sistemas: Goio Urkiaga Aldazabal
- Administrador Web: Sergio Díaz Martínez

Este equipo de profesionales dispone de una serie de recursos que le ayudan a poder llevar a cabo su cometido. Así, se puede decir que no todo el trabajo informático es realizado por este equipo bien por ser demasiado complejo para ser llevado a cabo por tan reducido grupo humano o por no ser expertos en la materia.

Hay que tener en cuenta que el campo de las NTIC abarca una gran multitud de campos, tales como la informática, la telefonía, y otros que veremos en el desarrollo de este documento. Así, muchas veces es necesario realizar una extraordinaria planificación de las actuaciones a acometer y, a partir de la misma, decidir cómo se van a llevar cabo: si es posible se realizan por cualquiera de las personas del equipo y si no se busca la empresa idónea que lo pueda desarrollar.

Teniendo en cuenta esta presentación, a continuación se hará un recorrido general por cada una de las actuaciones que el Ayuntamiento de Ermua está estudiando, planificando o bien desarrollando en el propósito de modernización de la Administración local.

2. Visión general de las NTIC

Partiendo de la base de que nuestro objetivo es conseguir una administración local moderna que ofrezca el mejor servicio posible a la ciudadanía, el Ayuntamiento de Ermua ha desplegado una serie de actuaciones que a continuación vamos a ir explicando para conseguirlo:

- CPD (Central de Proceso de Datos).
- Central Telefónica.
- Instalación de Fibra Óptica para conectar todos los entes públicos.
- Sitio Web.
- MUPIS.
- Participación con Centros de Enseñanza de la zona para formar alumnos/as y realizar proyectos en colaboración que suponen un beneficio para el municipio.

3. C.P.D. (Centro de Proceso de Datos)

3.1. ¿Qué es el CPD?

En primer lugar vamos a definir qué es un CPD. Un Centro de Proceso de Datos (CPD) es el conjunto de recursos físicos, lógicos y humanos necesarios para la organización, realización y control de las actividades de cualquier empresa.

3.2. ¿Dónde se puede ubicar un CPD?

En el momento de pensar el diseño de un Centro de Proceso de Datos, lo primero que debemos tener en cuenta es habilitar una sala de comunicaciones de las mayores dimensiones posibles donde se van a ubicar potentes servidores u ordenadores.

Esto es así debido a que debemos tener un cuidado crítico con los datos que se manejan, es decir, es necesaria la disponibilidad de los datos, la seguridad y la redundancia de la información que se almacena en los distintos servidores. La no disponibilidad de la información supondría elevados costes para cualquier empresa y en el caso concreto del Ayuntamiento obligaría a dejar sin trabajar a todas las personas que dependen de la información alojada en los servidores (toda la organización). Otro factor clave relacionado con la disponibilidad de los datos es la prestación de la infraestructura de red.

- Acondicionamiento de la sala

Los Centros de Proceso de Datos deben diseñarse en un área específica para su uso, que cuente con las máximas medidas de seguridad, garantizando su funcionamiento dentro de las normas que este tipo de locales exige.

En el diseño del CPD debe tenerse en cuenta aspectos generales tales como:

- o Cerramiento del perímetro.
- o Pasos para dotaciones y canalizaciones de servicios.
- o Riesgos de vecindad de locales limítrofes.
- o Compartimentación de suelo y techos.
- o Evacuación del personal en caso de emergencia.

Los falsos suelos y techos deben ser apropiados para el uso en salas informáticas, con alturas suficientes para el paso de conductos.

El CPD ubicado en el Ayuntamiento de Ermua dispone tanto de falso suelo como de techo. El falso suelo se utiliza para pasar las diferentes mangueras y cableado que irá conectado a los armarios que allí se encuentran.



- Climatización

Para poder mantener el nivel de temperatura adecuado de los locales técnicos, así como el grado de humedad dentro de los límites medios de temperatura y humedad, se proponen dotaciones de equipos de climatización específicos para salas informáticas. Las unidades de climatización se calculan para un funcionamiento de 24 horas al día y 365 días al año.

El CPD del Ayuntamiento de Ermua dispone de un equipo de climatización específico que permite mantener la temperatura y humedad en unos nivel óptimos para el funcionamiento adecuado de los servidores que se encuentran alojados en los dos armarios. Aproximadamente, la temperatura media la mantienen a 21°C.

- Instalación eléctrica

Para el correcto funcionamiento de todos los servicios de proceso y comunicaciones de la empresa es imprescindible un buen funcionamiento del suministro de energía. Es necesario dotar a la instalación de un cuadro específico para los servicios de información, comprobando la calidad de la tierra y dimensionándola adecuadamente para futuros crecimientos de la instalación.

Los materiales (interruptores, magnetotérmicos, diferenciales, etc.) se instalarán con las últimas tecnologías para conexiones en caliente (una conexión en caliente es cuando nosotros podemos desconectar y conectar un componente sin parar para ello la instalación).

Las líneas desde el cuadro de distribución deben realizarse por canalizaciones de cable (normalmente bajo falso suelo), y se recomienda la utilización de una sola línea para cada equipo o grupo de equipos.

El CPD del Ayuntamiento de Ermua dispone de un falso suelo a través del cual se pasan las líneas desde el cuadro de distribución para ser conectadas a los armarios.

En el caso de un eventual corte del suministro eléctrico por motivos ajenos, se recomienda la instalación de un equipo SAI y en determinadas ocasiones el respaldo de un grupo electrógeno de continuidad.

En el caso del CPD situado en el Ayuntamiento de Ermua existe un equipo SAI capaz de suministrar energía suficiente para el correcto funcionamiento del CPD durante aproximadamente 30 minutos.

3.3. ¿Cómo son los armarios donde se alojan los servidores?

Los equipos y soportes de datos son especialmente vulnerables ante riesgos de manipulación indebida, incendios y otros, que pueden alterar o destruir el contenido de los mismos. Las copias de back-up o servidores de respaldo también han de contar con protección ante eventuales riesgos que pueden afectar al servicio que deben proporcionar.

Los armarios donde se alojan los servidores del Ayuntamiento de Ermua no son ignífugos, simplemente están diseñados para permitir la mejor ventilación de los mismos.

El CPD del Ayuntamiento de Ermua permite la realización de copias de seguridad o back-up de los datos almacenados en los distintos servidores de forma diaria. Con carácter semanal esta información se almacena en una caja de seguridad de carácter ignífugo. De esta forma se garantiza la seguridad de la información en caso de desastre.

3.4. ¿Cuáles son las características físicas del CPD?

Teniendo en cuenta los **factores que afectan a la seguridad de un CPD** que a continuación vamos a detallar, hay que tener en cuenta una serie de características para acondicionar este.

- Factores ambientales (incendios, inundaciones, terremotos, humedad)
- Factores humanos (robos, actos vandálicos, fraude, sabotaje, terrorismo)

Hoy en día un CPD se ha convertido en un conjunto de espacios con funciones y necesidades distintos.

- Núcleo de procesamiento principal
- Equipos de conmutación de red
- Área de impresión
- Área de cintas/cd de back-up
- Área de operadoras o exterior
- Área de servidores
- Área de aplicaciones

El CPD del Ayuntamiento de Ermua está dividido en dos espacios: uno para el alojamiento de los dos armarios de los que dispone con los servidores en su interior y otro utilizado para situar la consola de control y otros menesteres. Ambos están separados por una mampara tipo oficina. Ha sido tanta la evolución en los últimos tiempos que ya se está quedando pequeño el primer habitáculo comentado anteriormente y se está pensando en ampliarlo en un futuro no muy lejano.

3.5. ¿Cuál debe ser la seguridad antiincendios de un CPD?

El CPD necesita un sistema propio para detectar el fuego y extinguirlo. Es muy importante debido a que se debe proteger al máximo la información que contiene el CPD. Normalmente los fuegos no se inician dentro del CPD sino en otros lugar del edificio y son estos los que afectan gravemente al CPD.

Los equipos pueden resultar gravemente dañados por el humo y los gases corrosivos. Los equipos también pueden ser dañados por los materiales utilizados para la extinción de un incendio.

Los principios apropiados para la protección contra incendios son:

- Reducir la probabilidad de que un fuego comience
- Reducir la probabilidad de que un fuego se disperse
- Reducir el daño mínimo que un fuego puede causar

El CPD del Ayuntamiento de Ermua solamente dispone como medida contra incendios un extintor manual. Este extintor no es de dióxido de carbono u otros gases con agentes de extinción como debiera de ser.

3.6. ¿Cuáles son las necesidades y requisitos de un CPD?

Son varios los requisitos que debe cumplir un CPD:

- Tipo de instalación
- Disponibilidad y monitorización “24 x 7 x 365”
- Fiabilidad
- Seguridad, redundancia y diversificación
- Control ambiental / prevención de incendios
- Acceso a Internet y conectividad WAN
- Rápido despliegue y reconfiguración
- Gestión continua de su funcionamiento
- Cableado flexible, robusto y de altas prestaciones

En definitiva, la infraestructura es la base de toda la actividad del centro de datos y desempeña un papel vital en la misma.

El CPD del Ayuntamiento de Ermua dispone de una instalación considerada como de alto riesgo ya que sus servidores contienen información cuya pérdida supondría una amenaza importante para la institución. Asimismo, dispone de un almacenaje exterior de datos (copias de seguridad para recuperar la información en caso de catástrofe) y un sistema de alimentación ininterrumpida (SAI) que permite alimentar el CPD en caso de corte de suministro eléctrico. Otro de los dispositivos existentes en el CPD es una instalación de aire acondicionado que permite mantener la temperatura de la ubicación en unos niveles óptimos para su correcto funcionamiento (entorno a los 21º C).



Lógicamente, dispone de acceso a Internet a través de conexiones LAN disponibles en la ubicación. La infraestructura física es capaz de soportar sistemas de comunicación de alta velocidad, granjas de servidores de archivos/aplicaciones/web y otros.

3.7. ¿Quién o quiénes pueden acceder a un CPD?

Dentro de los aspectos de seguridad se encuentra el control de acceso a la sala. En el caso del CPD del Ayuntamiento de Ermua este acceso está restringido considerablemente y sólo pueden acceder los responsables de informática del Ayuntamiento de Ermua.

4. Centralita telefónica IP

La telefonía IP dentro de una empresa permite conectar a todos los empleados sin importar dónde se encuentren. Es una tecnología que permite la realización de llamadas telefónicas y transmisión de datos de voz a través de redes IP (Internet), mediante un ordenador, un teléfono IP o teléfonos con adaptadores especiales para convertir señales analógicas en digitales.

La telefonía IP también es usada para envío de faxes, envío de mensajes SMS y cualquier otro servicio ofrecido por la telefonía convencional.

Dentro de las ventajas que nos aporta esta tecnología podemos señalar entre otras la posibilidad de realizar llamadas sin costes entre usuarios de una misma red IP y la importante reducción de costes en llamadas telefónicas locales, interprovinciales e internacionales.

El Ayuntamiento de Ermua está estudiando la implantación de una Centralita Telefónica IP de Alcatel. Se trata de unificar voz, datos y video utilizando el protocolo de Internet estándar (IP). La telefonía IP acaba con los límites tradicionales del tráfico de voz, datos y vídeo. Permite unificarlos en uno especificando un transporte común, IP, para cada uno, para acoplar tres redes en una sola. Lo más importante es que permite establecer eficientes redes de alto rendimiento y tiene el potencial para reducir costes de funcionamiento.

Gracias a esta nueva centralita serán posibles cosas como que cuando alguno de las personas que trabajan en el Ayuntamiento reciba un mensaje en el buzón de voz de su teléfono automáticamente reciban un correo electrónico advirtiéndoles del hecho que un número concreto les ha llamado a una hora concreta y les ha dejado un determinado mensaje. Esto es solo un ejemplo de las múltiples posibilidades que permiten estas centralitas de telefonía IP.

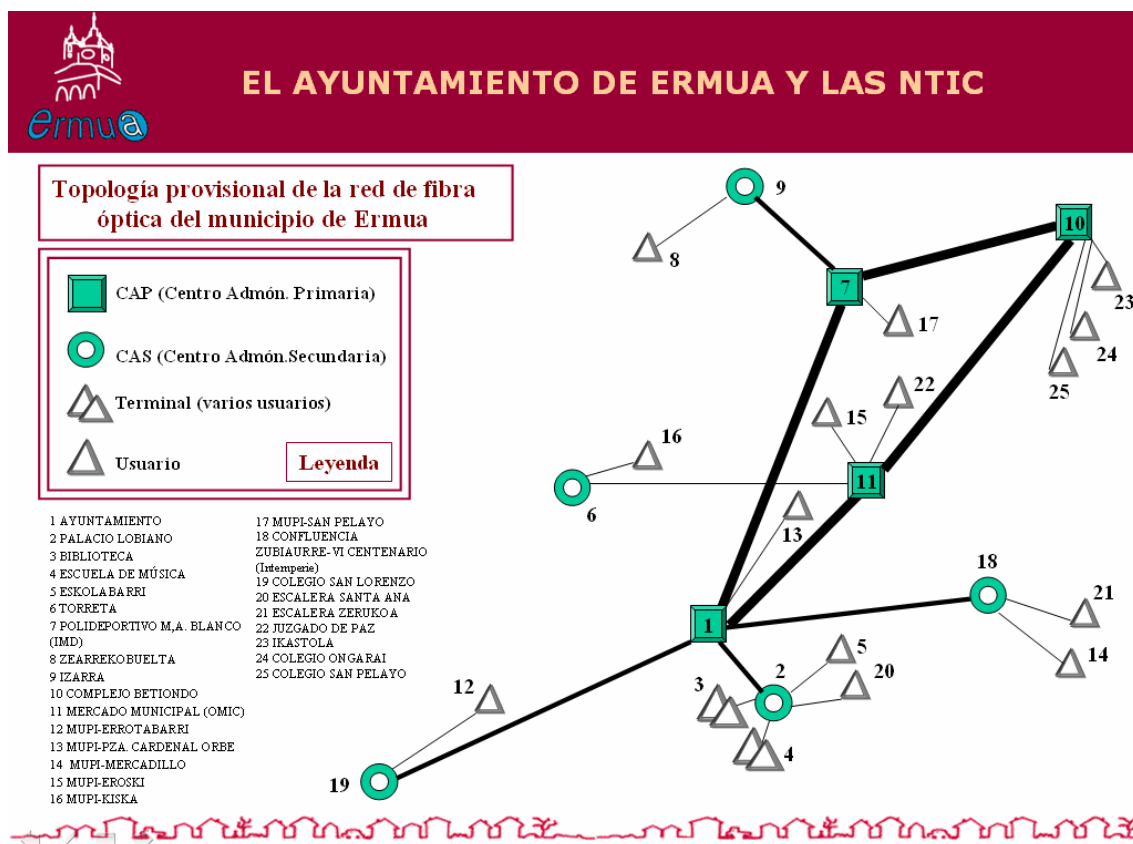
5. Instalación de fibra óptica (F.O.) en el municipio

El Ayuntamiento de Ermua se encuentra actualmente en fase de estudio de implantación de una red de fibra óptica a través de todo el municipio que permitirá conectar todos los edificios municipales así como todos los centros de enseñanza del municipio.

Se trata de un proyecto de gran envergadura y elevado coste económico, que será sufragado gracias a la subvención que la Comunidad Europea destina a este tipo de ejecuciones para mejorar el acceso de las NTIC a toda la población.

La instalación de una red de estas características abre sin duda alguna la puerta a un gran número de posibilidades que repercutirán en la mejora de la calidad de vida de las personas del municipio. Una de estas posibilidades puede ser la conexión de todos los centros de enseñanza del municipio para poder trabajar en equipo o la instalación de MUPIS en diferentes puntos del municipio (esto será explicado en mayor profundidad más adelante).

5.1. Esquema de fibra óptica provisional en el municipio de Ermua

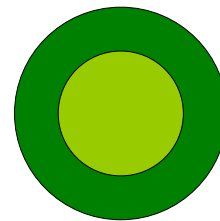
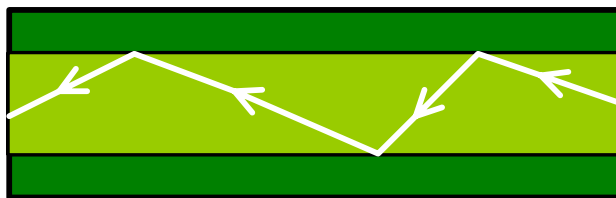


5.2. Introducción a la Fibra óptica

- ¿Qué es la fibra óptica?

Dependiendo de la velocidad con que se propague la luz en un medio o material, se le asigna un índice de refracción “n”, un número deducido de dividir la velocidad de la luz en el vacío entre la velocidad de la luz en dicho medio. Los efectos de reflexión y refracción que se dan en la frontera entre dos medios dependen de sus índices de refracción. La ley más importante que hay que utilizar es la siguiente para la refracción:

$$n \cdot \sin(\alpha) = n' \cdot \sin(\alpha')$$



Como se ve en el dibujo, tenemos un material envolvente con índice n y un material interior con índice n'. De forma que se consigue guiar la luz por el cable. La Fibra Óptica consiste por tanto, en un cable de este tipo en el que los materiales son mucho más económicos que los convencionales de cobre en telefonía, de hecho son materiales ópticos mucho más ligeros (fibra óptica, lo dice el nombre), y además los cables son mucho más finos, de modo que pueden ir muchos más cables en el espacio donde antes solo iba un cable de cobre.

Los circuitos de fibra óptica son filamentos de vidrio (compuestos de cristales naturales) o plástico (cristales artificiales), del espesor de un pelo (entre 10 y 300 micrones). Llevan mensajes en forma de haces de luz que realmente pasan a través de ellos de un extremo a otro, donde quiera que el filamento vaya (incluyendo curvas y esquinas) sin interrupción.

El principio en que se basa la transmisión de luz por la fibra es la reflexión interna total; la luz que viaja por el centro o núcleo de la fibra incide sobre la superficie externa con un ángulo mayor que el ángulo crítico, de forma que toda la luz se refleja sin pérdidas hacia el interior de la fibra. Así, la luz puede transmitirse a larga distancia reflejándose miles de veces.

- ¿De qué están hechas las fibras ópticas?

luz

La mayoría de las fibras ópticas se hacen de **arena** o **silice**, materia prima abundante en comparación con el cobre. Con unos kilogramos de vidrio pueden fabricarse aproximadamente 43 kilómetros de fibra óptica. Los dos constituyentes esenciales de las fibras ópticas son el núcleo y el revestimiento, donde el núcleo es la parte más interna de la fibra y es la que guía la luz.

Sección longitudinal

- ¿Cómo funciona la fibra óptica?

En un sistema por fibra óptica existe un transmisor que se encarga de transformar las ondas electromagnéticas en energía óptica o luminosa (componente activo del proceso de comunicación).

Una vez transmitida la señal por las pequeñas fibras, en el otro extremo del circuito se encuentra un tercer componente al que se le denomina detector óptico o receptor, que se encarga de transformar la energía luminosa en energía electromagnética, similar a la original.

Un sistema básico de transmisión se compone de:

- o Señal de entrada
- o Amplificador
- o Fuente de luz (diodos LED y láser)
- o Corrector óptico
- o Línea de fibra óptica (1º tramo)
- o Empalme
- o Línea de fibra óptica (2º tramo)
- o Corrector óptico
- o Receptor
- o Amplificador
- o Señal de salida

- ¿Cuáles son los dispositivos que intervienen en el funcionamiento de la fibra óptica?

Los dispositivos principales de un enlace de comunicaciones de fibra óptica son:

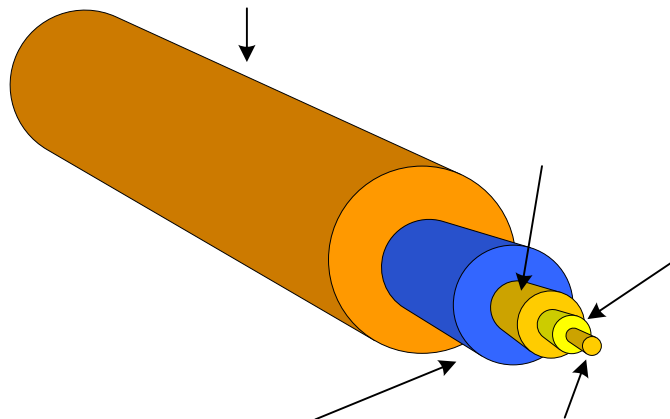
- **Transmisor** (formado por una interfase analógica o digital, un convertor de voltaje a corriente, una fuente de luz y un adaptador de fuente de luz a fibra)
- **Guía de fibra** (es un vidrio ultra puro o un cable plástico)
- **Receptor** (formado por un dispositivo conector detector de fibra a luz, un fotodetector, un convertor de corriente a voltaje, un amplificador de voltaje y una interfase analógica o digital).
- o La **fuente de luz** puede ser un diodo emisor de luz LED o un diodo de inyección láser ILD.
- o La cantidad de luz emitida es proporcional a la corriente de excitación. Por lo tanto, el **convertor voltaje a corriente** convierte el voltaje de la señal de entrada en una corriente que se usa para dirigir la fuente de luz.
- o La **conexión de fuente a fibra** es una interfase mecánica que se encarga de acoplar la fuente de luz al cable.
- o La fibra óptica consiste en un núcleo de fibra de vidrio o plástico, una cubierta y una capa protectora.
- o El **dispositivo de acoplamiento del detector de fibra a luz** también es un acoplador mecánico.

- o El **detector de luz** generalmente es un diodo PIN o APD (fotodiodo de avalancha). Ambos convierten la energía de luz en corriente.
- o El **convertor de corriente a voltaje** transforma los cambios en la corriente del detector a cambios en la tensión de salida.

- ¿Cuáles son los componentes y tipos de fibra óptica?

Los componentes de la fibra óptica son los siguientes:

- **El núcleo:** en el cual se propagan las ondas ópticas. Su diámetro oscila de 50 a 62.5 μm para la fibra multimodo y 9 μm para la fibra monomodo. Puede ser de sílice, cuarzo fundido o plástico.
- **La funda óptica:** generalmente construido con los mismos materiales que el núcleo.
- **El revestimiento de protección:** está fabricado en plástico y asegura la protección mecánica de la fibra.



Los tipos de fibra óptica son los siguientes:

- **Fibra monomodo.** Es la fibra que ofrece la mayor capacidad de transporte de la información. Dispone de una banda de paso del orden de 100GHz/km. Los mayores flujos se consiguen con esta fibra aunque también es la más compleja de implantar debido a sus pequeñas dimensiones y la dificultad de conexionado.
- **Fibra multimodo de índice gradiente gradual.** Disponen de una banda de paso del orden de 500GHz/km.
- **Fibra multimodo de índice escalonado.** Están fabricadas a base de vidrio, con una atenuación de 30 dB/km, o plástico, con una atenuación de 100 dB/km. Tienen una banda de paso del orden de 40 MHz por kilómetro.

Funda exterior

- Características de la fibra óptica

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

La fibra es un medio de transmisión de información analógica o digital donde las ondas electromagnéticas viajan en el espacio a la velocidad de la luz. Básicamente la fibra óptica está compuesta por una región cilíndrica por la cual se efectúa la propagación, denominada núcleo y de una zona externa al núcleo y coaxial con él, totalmente necesaria para que se produzca el fenómeno de propagación, que se denomina envoltura o revestimiento.

La capacidad de transmisión de información que tiene la fibra óptica depende de tres características fundamentales:

1. Diseño geométrico de la fibra
2. Propiedades de los materiales empleados en su elaboración
3. Anchura espectral de la fuente de luz utilizada.

Presenta dimensiones más reducidas que los medios preexistentes y el peso del cable de fibra óptica es muy inferior al de los cables metálicos, siendo así más fácil su instalación.

CARACTERÍSTICAS MECÁNICAS

Es necesario disponer de cubiertas y protecciones de calidad capaces de proteger a la fibra. Para alcanzar tal objetivo es necesario tener en cuenta su sensibilidad a la curvatura y la microcurvatura, la resistencia mecánica y las características de envejecimiento.

- Ventajas y desventajas de la fibra óptica

VENTAJAS	DESVENTAJAS
1. La Fibra óptica permite navegar por Internet a una velocidad de 2 Mbit/s.	1. El coste de instalación es elevado.
2. Acceso ilimitado y continuo las 24 horas del día, sin congestiones.	2. Las empresas cobran por cantidad de datos transferidos.
3. Video y sonido en tiempo real.	3. Fragilidad de las fibras.
4. Fácil de instalar.	4. Disponibilidad limitada de conectores.
5. Inmune al ruido y a las interferencias.	5. Dificultad de reparar un cable de fibra roto en el campo.
6. Las fibras no pierden luz, con lo cual proporcionan una manera segura de transmisión de la información.	
7. Carencia de señales eléctricas dentro de la fibra, con lo cual no hay riesgo de sacudidas u otros peligros.	
8. Convenientes para trabajar en ambientes explosivos.	
9. Dimensiones más reducidas que los medios preexistentes.	
10. El peso del cable de fibra óptica es muy inferior al de los cables metálicos.	
11. La materia prima para fabricarla es abundante en la naturaleza.	
12. Compatible con la tecnología digital.	

- Aplicaciones de la fibra óptica

- **Internet.** Gracias a la fibra óptica se han acabado las insoportables esperas de la red. La fibra óptica hace posible navegar por Internet a una velocidad de 2 Mb/s, impensable en el sistema convencional.
- **Redes.**
- **Telefonía**
- **Otras aplicaciones**

5.3. Características de la instalación de fibra óptica del municipio de Ermua

Pese a que aún está en fase de estudio, se plantea provisionalmente a continuación las características técnicas que va a tener la instalación de fibra óptica en Ermua:

➤ **Tamos con fibra óptica de 150 fibras monomodo 9/125:**

- a) Ayuntamiento – Polideportivo Miguel Ángel Blanco
- b) Ayuntamiento – Mercado municipal (OMIC)
- c) Mercado municipal (OMIC) – Complejo Betiondo

➤ **Tamos con fibra óptica de 98 fibras monomodo 9/125:**

- a) Ayuntamiento – Palacio de Lobiano
- b) Ayuntamiento – Colegio San Lorenzo
- c) Ayuntamiento – Confluencia Zubiaurre-VI Centenario (intemperie)
- d) Polideportivo Miguel Ángel Blanco – Izarra
- e) Mercado municipal (OMIC) - Torreta

➤ **Tamos con fibra óptica de 10 fibras monomodo 9/125:**

- a) Complejo Betiondo – Ikastola
- b) Complejo Betiondo – Colegio Ongarai
- c) Complejo Betiondo – Colegio San Pelayo
- d) Izarra – Zeharreko buelta
- e) Palacio Lobiano – Biblioteca
- f) Palacio Lobiano – Escuela de Música
- g) Palacio Lobiano – Eskolabarri
- h) Palacio Lobiano – Escalera Santa Ana
- i) Colegio San Lorenzo – MUPI Errotabarri
- j) Confluencia Zubiaurre – VI Centenario – MUPI Mercadillo
- k) Confluencia Zubiaurre – VI Centenario – Escalera Zeruko
- l) Polideportivo Miguel Ángel Blanco – MUPI San Pelayo
- m) Torreta – MUPI Kiska
- n) Mercado municipal (OMIC) – MUPI Eroski
- o) Mercado municipal (OMIC) – Juzgado de paz
- p) Ayuntamiento – MUPI Plaza Cardenal Orbe



6. Sitio Web www.ermua.es

6.1. Historia del sitio Web

El sitio Web www.ermua.es inicia su andadura en Internet en enero de 2005. El mismo ha sido diseñado y construido por la empresa bilbaína Consultec quién fue seleccionada por concurso público para su diseño e implantación. Una vez creada y puesta en marcha se vio necesaria la existencia de una figura cuya responsabilidad fuera la actualización de contenidos, creación de otros nuevos contenidos y, en general, el responsable de la buena marcha del sitio Web. Desde ese momento, el sitio Web dispone de un técnico administrador Web.

Como se puede ver, la historia de la Web del Ayuntamiento de Ermua es muy corta, sin embargo durante este tan corto espacio de tiempo se han desarrollado e impulsado una gran cantidad de acciones que han hecho evolucionar a la Web de manera considerable desde sus comienzos, tanto en la mejora de su diseño como en la creación de nuevos contenidos y la aportación de nuevos servicios a sus usuarios/as.

En estos momentos el sitio Web www.ermua.es se encuentra en un buen estado de salud y está entre los 15 primeros sitios Web de Ayuntamientos de más de 30.000 habitantes de toda España, por delante de ciudades tan importantes como Madrid, Bilbao y San Sebastián. Cuenta con una media de visitas diarias de 350 mientras que cuando empezó su andadura apenas era de 317 al mes.

Actualmente se está trabajando intensamente para publicar en corto espacio de tiempo los sitios Web del Club Deportivo Ermua de fútbol, así como también de Balonmano Ermua y otros que le seguirán a continuación. Recientemente se ha creado también el sitio Web de la Biblioteca municipal de Ermua. Estos proyectos persiguen acercar las NTIC a todas aquellas personas del municipio que se pueden ver beneficiadas de las mismas por la comodidad que les supondría acceder de forma rápida y sencilla a la información contenida en estos sitios Web.

Otro de los aspectos en los que se está trabajando con mucho interés es la posibilidad de permitir a los/as usuarios/as la realización de Trámites Online. Este paso será de gran importancia para el municipio ya que supondrá tener el Ayuntamiento de Ermua abierto virtualmente las 24 horas del día, los 365 días del año. Los/as ciudadanos/as podrán seguir cómodamente el estado de un trámite sin tener que acudir in situ al Ayuntamiento y también podrán realizar pagos sin tener que moverse de casa.

6.2. Características técnicas del sitio Web

El sitio Web www.ermua.es está desarrollado íntegramente en tecnología ASP de Microsoft (concretamente con vbscript) y utiliza como motor de bases de datos Microsoft SQL Server 2000. Además de estas tecnologías básicas, el sitio Web requiere en ciertos contenidos de su Web del plugin de Java (para poder jugar al Trivial Online por ejemplo) o del plugin de Flash (la versión 8).



El sitio Web se encuentra alojado en su propio servidor dentro del Centro de Proceso de Datos del Ayuntamiento de Ermua y de momento no lo comparte con ninguna otra aplicación. Este servidor es bastante completo y cuenta con un sistema operativo Windows 2003 Server.

6.3. Objetivos del sitio Web

Se puede decir que son varios y de gran importancia los objetivos que se pretenden conseguir con el sitio Web del Ayuntamiento de Ermua:

➤ **Imagen del municipio en el mundo**

En primer lugar, el sitio Web es la ventana al mundo del municipio. Por eso, resulta de vital importancia dar una buena imagen de nuestro municipio. Para ello, se ha apostado por un diseño sencillo, moderno, respetuoso con la imagen corporativa de Ermua, fácilmente navegable, y compatible en la medida de lo posible con el mayor número de navegadores utilizados por los/as usuarios/as. Utiliza un lenguaje no sexista y se encuentra disponible en los dos idiomas oficiales del País Vasco: castellano y euskera.

➤ **Información a la ciudadanía (Canal noticias, información de empleo, formación, actividades de interés, bandos, tablón de anuncios, ordenanzas municipales, etc.)**

Se ha buscado que el sitio Web del Ayuntamiento de Ermua sea un punto de referencia informativo de todo aquello que acontece en el mismo, de tal forma que permita a todos/as sus vecinos/as a estar informados de las cosas que suceden y también a personas que a pesar de no ser vecinos/as del mismo tienen interés por ver lo que ocurre.

➤ **Posibilitar la participación ciudadana (Quejas y sugerencias, Al habla con el Alcalde, Aviso de averías, Ciudadanos 2006, trámites de la Biblioteca municipal)**

El sitio Web www.ermua.es pretende ser un medio bidireccional con la ciudadanía de tal forma que ésta pueda participar, colaborar e intervenir de alguna manera en aquellas cosas que puedan aportar a la administración local ya sea para tratar de mejorar su funcionamiento o para realizar cualquier tipo de queja o sugerencia.

Para ello, el Ayuntamiento de Ermua a través de su sitio Web ha establecido una serie de canales de comunicación con la ciudadanía que les permiten quejarse, hacer sugerencias, avisar al Ayuntamiento de cualquier avería o desperfecto del municipio, comunicarse con el Alcalde e incluso aportar sugerencias de mejora en el foro Ciudadanos 2006.



En breve, el Ayuntamiento de Ermua abrirá un nuevo canal de participación ciudadana en la que se harán sucesivos sondeos de opinión a la ciudadanía sobre temas de interés del municipio, de tal forma que se tenga en cuenta su opinión para actuar posteriormente en consecuencia. Así ya se dispone de la herramienta informática que posibilitará dicha recogida de sondeos masivos, se conoce como e-Inkestak.

➤ **Posibilitar la realización de trámites online**

Gracias a las posibilidades de las NTIC el Ayuntamiento de Ermua está tratando de ser todo un referente en lo que a modernización de la administración se refiere ya que cree que esta apuesta sólo traerá beneficios para todos/as: ciudadanía, personal del Ayuntamiento, etc.

Hace unos meses el Ayuntamiento concedió por concurso público a la empresa GADD (Grupo Meana) el desarrollo de una aplicación específica para el Ayuntamiento de Ermua que permita la gestión de expedientes de una manera totalmente informatizada, lo cual conllevará una transformación completa del Ayuntamiento en su manera de proceder y actuar de la actualidad.

Para que esto sea comprendido fácilmente por personas que no trabajan en la Administración lo explicaremos gráficamente. Dentro del Ayuntamiento lo que se hacen son expedientes y, por tanto, el saber gestionarlos adecuadamente es de vital importancia para la institución. Si un ciudadano solicita una licencia de obra mayor el expediente comenzará con la solicitud y la documentación aportada por dicho ciudadano. Sin embargo, ese expediente pasará a continuación a sucesivos departamentos dentro del Ayuntamiento hasta que finalmente se le comunique una respuesta al solicitante. Todo este conjunto de acciones recibe el nombre de proceso y este aplicativo informático permitirá a un responsable del programa dibujar cada uno de los procesos a llevar a cabo de tal forma que todo esté perfectamente informatizado y no como en la actualidad en la que siempre se anda con el expediente físico de arriba para abajo.

El resultado de todo esto también repercutirá en el sitio Web ya que al estar todo completamente informatizado el ciudadano o ciudadana podrá acceder en cualquier momento al sitio Web para comprobar el estado de su solicitud habiéndose identificado previamente.

6.4. Resultados del Sitio Web durante el año 2005

Tras un año de existencia en Internet el Ayuntamiento de Ermua decidió examinarse y encargó un estudio a una empresa externa con el objetivo de analizar las fortalezas y debilidades de nuestro sitio Web y poder actuar en consecuencia en el futuro. Estos son los resultados obtenidos:

- a) Diseño: 7.5
- b) Facilidad de navegación: 9.75 (la mejor nota de España junto con el Ayuntamiento de Gijón)
- c) Organización municipal del Ayuntamiento: 8.75
- d) Ubicación física y directorio de servicios y dependencias municipales: 10
- e) Gestión administrativa online: 5.71
- f) Contratación online: 5.2
- g) Derecho del ciudadano a estar informado: 7.07
- h) Derecho del ciudadano a ser escuchado: 6.60
- i) Derecho del ciudadano a participar en las deliberaciones: 1**
- j) Derecho del ciudadano a participar en la decisión: 0**
- k) El territorio. La ciudad. Ubicación: 10
- l) Impulso y desarrollo cultural de la ciudad: 9
- m) Impulso a la vida asociativa ciudadana: 1.60
- n) Impulso y desarrollo económico de la ciudad: 4**
- o) El ciudadano y su ciudad: 4**
- p) La ciudad y su futuro: 4**
- q) Otros singulares específicos del portal: 8

6.5. Aspectos a mejorar en el sitio Web

A pesar de los buenos resultados obtenidos en el estudio desarrollado por la empresa Web Municipal, el sitio Web del Ayuntamiento de Ermua aún tiene algunas carencias que ha de mejorar. A continuación, indicamos las de mayor importancia:

- El sitio Web no cumple con la normativa de accesibilidad. Por ello, se ha propuesto alcanzar para el próximo año el nivel de accesibilidad A-A, pese a que solo es de obligado cumplimiento el nivel A por la ley.
- El sitio Web no cumple con la normativa de la Ley de Protección de Datos. Actualmente el Ayuntamiento de Ermua ha realizado una auditoria que ha determinado que el Ayuntamiento de Ermua no cumple con dicha normativa y, por tanto, está trabajando para poder hacerla realidad en el menor tiempo posible.
- El sitio Web no dispone de un directorio de empresas y comercios ni tampoco de un directorio de asociaciones culturales. Estos son dos apartados en los que también se está empezando a trabajar.

El sitio Web de Ermua está abierto a cualquier idea o sugerencia y estaremos encantados de alojar el contenido en nuestra Web si ésta va a ser para un beneficio general de la ciudadanía.



7. MUPIS

Los MUPIS son puntos de información o también llamados kioscos que están ubicados por diferentes lugares a lo largo del municipio, con el propósito fundamental de mantener informada a la ciudadanía sobre cualquier asunto de interés sobre el municipio. Asimismo, gracias al avance de las NTIC es muy posible que los mismos permitan también comunicarse a la ciudadanía con la administración local produciéndose un camino bidireccional Administración – Ciudadanía – Administración.

Estos MUPIS estarían conectados a la red de fibra óptica que se está estudiando implantar en breve en el municipio de Ermua. De esta forma, estarían convenientemente conectados, eso sí totalmente separados de la red utilizada en el Ayuntamiento de Ermua por motivos obvios de seguridad.

El motivo de la utilización de MUPIS en el municipio radica en la necesidad de dar un mejor servicio a la ciudadanía ya que el avance de las Nuevas Tecnologías de la Información y la Comunicación nos lo permiten.

Actualmente se está pensando en implantar MUPIS en las siguientes ubicaciones:

- Errotabarri
- Plaza Cardenal Orbe
- Mercadillo
- Eroski
- Kiska
- San Pelayo
- En la confluencia de Zubiaurre con VI Centenario

8. Relaciones del Ayuntamiento de Ermua con los Centros educativos de la zona

8.1. Apuesta por jóvenes que son preparados en Centros educativos de la zona

Desde hace ya algún tiempo el Ayuntamiento de Ermua está contando con los/as alumnos/as de los diferentes centros de la zona para completar su formación a través de los convenios correspondientes de tal forma que muchos/as alumnos/as pueden realizar sus prácticas en dicho Ayuntamiento.

Además, el Ayuntamiento de Ermua está haciendo un esfuerzo importante, consciente de la problemática existente entre los jóvenes que terminan sus estudios e intentan encontrar una salida laboral, a través del convenio INEM – CC.LL. (INEM – Corporaciones Locales). Así, gracias a este convenio algunos de estos alumnos tienen la posibilidad de ser contratados durante 6 meses para desarrollar un proyecto que repercutirá en el beneficio tanto de los alumnos que cogerán la oportuna y demandada experiencia por parte de las empresas como por parte del municipio.



En este documento nos centraremos exclusivamente en alumnos/as que han formado parte del Ayuntamiento para la realización de proyectos enfocados a las NTIC o de alumnos/as que han realizado sus prácticas en el contexto de dichas NTIC. Así se puede decir que han accedido alumnos de los siguientes centros de la zona:

- I.E.S Uni Eibar-Ermua (Eibar-Ermua)
- Escuela Universitaria de Ingeniería Técnica Industrial de Eibar (Eibar)
- Escuela de Armería (Eibar)

Así los alumnos que han pasado por el Ayuntamiento para realizar sus prácticas y así finalizar sus respectivos ciclos de grado medio o superior son los siguientes:

- Iván Lazaro
- Alain Fernández

En cuanto a alumnos que han formado parte del convenio INEM – CC.LL para el desarrollo de proyectos enfocados en el campo de las NTIC están los siguientes alumnos:

- **Óscar Agüera** (alumno de un ciclo de grado superior del I.E.S. Uni Eibar – Ermua)
- **Sergio Díaz Martínez** (alumno de la Escuela Universitaria de Ingeniería Técnica Industrial de Eibar)
- **Sergio Garrido** (alumno de un ciclo de grado superior de telecomunicaciones de la Escuela de Armería de Eibar)
- **Jorge Vega** (alumno de un ciclo privado de informática)
- **Pablo Carballo** (alumno de un ciclo de grado superior del I.E.S. Uni Eibar-Ermua)
- **Alain Fernández Bello** (alumno de un ciclo de grado superior del I.E.S. Uni Eibar-Ermua)
- **Aitor Arauzo** (alumno de la Escuela Universitaria de Ingeniería Técnica Industrial de Eibar)

8.2. Resultados obtenidos en los últimos tiempos

Los resultados obtenidos por parte de estos alumnos han sido muy positivos tanto para su experiencia profesional como para el trabajo desempeñado por ellos para el municipio.

Hablando estrictamente del convenio INEM – CC.LL, su primer proyecto fue acogido con grandes expectativas y tuvo una gran aceptación. Este proyecto, llamado “La habitación del tiempo” era una aplicación informática dirigida a niños/as de 12 años aproximadamente que trataba de contar la historia de Ermua de una forma amena y divertida. Para ello, se utilizaron las NTIC con programas informáticos de última generación que permitieron realizar un producto profesional. De hecho, se hicieron 2000 copias del CD-ROM realizado y se distribuyeron por todo el municipio.



UNIENCOUNTER 2006

“El Ayuntamiento de Ermua y las NTIC”

El segundo proyecto, llamado “Ermua virtual” siguió un poco la línea del primero debido a su gran éxito y su principal reflejo se ha visto en el sitio Web del Ayuntamiento de Ermua. Consiste en una serie de recorridos virtuales del municipio cuyo objetivo no es otro que enseñar de una manera más atractiva y clara diferentes puntos tanto exteriores como interiores de nuestro municipio.

El tercer proyecto que aún no ha finalizado es un CD-ROM multimedia interactivo que también sigue la línea de los proyectos anteriores y que trata fundamentalmente sobre temas de medio ambiente, energías renovables, consejos para ser respetuosos con nuestro entorno, etc. Está enfocado a niños/as pero también puede ser utilizado por personas adultas ya que contiene información técnica.

Actualmente, se está pensando en la dinámica que se tomará para los próximos proyectos INEM – CC.LL. en el campo de las NTIC y se está barajando la posibilidad de un proyecto que consista en una aplicación flash para dispositivos móviles que repercuta positivamente en el municipio.

Se puede decir que la valoración de estos proyectos es muy positiva ya que ayudan enormemente a las personas que participan en estos proyectos a encontrar una salida laboral relacionada con los estudios de los mismos.