

Código



Cero

Revista de Novas Tecnolóxicas de Galicia - <http://codigocero.com>

ESPECIAL
INVESTIGACIÓN E
DESENVOLVEMENTO
EN GALICIA,
NO BO CAMIÑO

GALICIA PIONEIRA NA IMPLANTACIÓN
DAS NOVAS TECNOLOXÍAS

PLAN GALEGO DE I+D+I,
UN NOVO PULO

O SECTOR PRIVADO GALEGO PONLLE UN
“NOTABLE” ÓS BENEFICIOS DAS TICs

LONXAS DO NOVO SÉCULO,
A SUBHASTA TRANQUILA



A Rede lugar de encontro dos galegos

Agora que a
posibilidade de
acceso en condicións
á Rede desde tódolos
puntos de Galicia
está cada vez máis
preto, agora, dicimos,
é precisamente cando
hai que poñerse mans
á obra coa fin de que
as novas tecnoloxías
da información non
veñan ós galegos co seu
cargamento de recursos
para que finalmente
vexamos cómo pasan
de largo, deixando a
esta terra cada vez
máis desconfiada
de todo aquilo que
supoña unha novidade.
Insularizados e de
costas, cos brazos
cruzados, á sociedade
da información: non é
isto o que interesa, nin
ós que están dentro dos
órganos de goberno nin
ós que están fóra.



Entre os primeiros temos a Pilar del Castillo, a ministra de Educación e Cultura, quen durante a recentemente celebrada segunda edición do Congreso de Educared quixo deixar claro que “as novas tecnoloxías deben entenderse como instrumentos ó servizo dunha educación de calidade”. Ó seu xuízo, non serven para nada se non hai unha formación axeitada que sitúe ás persoas, neste caso ós xóvenes, en inmellorables condicións para elixir o que máis lle interesa. Entre os segundos, os que non teñen cargos públicos, temos ós representantes de empresas do sector das TIC, xente que en Galicia está respondendo, en termos xerais, á necesidade de manter unha continuidade na sucesión de foros, encontros e iniciativas variadas dirixidas a introducir razoablemente as novas tecnoloxías nas empresas e nos fogares, en caso de que estes mantivesen a actitude aludida máis arriba: brazos cruzados e de costas. Pero coidado, non se trata de implantar pola forza, senón de formar, para que cada un elixa a opción que máis lle interesa: ministra, neste punto, e que sen que sirva de precedente, estamos dacordo. Estes días é doado coller un xornal, ou unha publicación como a nosa, e atoparse coa celebración de diversas actividades ó respecto, privadas ou públicas ou unha mestura de ámbalas cousas: **Xuventude Galicia Net** (o encontro da mocidade galega e “extragalega” que, a parte de divertirse co que lles propociona Internet, “blíndanse” de coñecementos de cara ó salto ó mercado laboral), o **Foro de Orientación Estratéxica de Vigo** (onde se analiza de qué xeito se poden beneficiar as empresas galegas para internacionalizarse a través dos recursos das redes) ou o **Congreso Internacional sobre Comunicación, Arte e Educación na Era Dixital** organizado hai unhas semanas en Pontevedra polo Colexio de Xornalistas. E dentro duns meses chegará, entre outros eventos, a **Semana Nacional das TIC** en Santiago, un encontro que, dende o sector privado e o docente, trata de que Galicia forme parte dese “eixe invisible” (que cómpre arrimar) de encontros tecnolóxicos a nivel español. Era Marcelo Castelo, consejero

delegado de Professional Training (firma organizadora), quen o ano pasado facía alusión á necesidade de educar. Ó seu xuízo, a tecnoloxía si que responde, non así a formación das persoas, que debe ser constante (a ciencia impón o seu ritmo), para que os cursos ou títulos en Informática sexan rendibles. Destas e doutras declaracións despréndese o seguinte dato: é de vital importancia familiarizar ós máis pequenos co uso das novas tecnoloxías da información e, paralelamente, afianzar a lingua galega na Rede (de aí que xurdiran encomiables iniciativas como Ciberlingua, Galego21 ou Craescuela, da que falamos hai dous números). Os navegantes do futuro son os que de verdade van conseguir que esa porcentaxe actual do 20 por cento (datos do Estudio General de Medios) de galegos usuarios da Rede se poña por enriba da media española (25,5). Sabemos que así vai ser. Non hai necesidade de porse demasiado positivo para asegurar que, en poucos anos, a “autoestrada” da información pasará polo medio de Galicia, e non precisamente para estragar o entorno. A todo isto quizáis contribúa o feito de que, segundo as previsións do goberno, no 2004 todo o territorio galego (facendo especial fíncapé no rural) teña posibilidades óptimas de acceso á Rede. Se cadra así se atenuaría en certa maneira o excesivo contraste existente entre o volume de poboación conectada en solo urbano e o das vilas e aldeas pequenas, comparación de números na que o segundo ámbito sempre sae perdendo por goleada. Que Galicia ten unha poboación moi dispersa é algo que sabe todo o mundo. Tamén é *vox populi* que é a segunda comunidade en importancia no que se refire a liñas telefónicas rurales de acceso celular (TRAC), por detrás de Andalucía. Pero hai un dato alentador: o conselleiro de Innovación, Industria e Comercio, Juan Rodríguez Yuste, informou hai unhas semanas de que para este ano se chegará ó 86 por cento de cobertura no acceso á Rede no rural galego. E asegurou que para o ano que vén cubrirase o cen por cen. Non sabemos se isto será a solución a tódolos problemas, pero axudar, seguro que axuda.

O sector privado galego ponlle un "notable" os beneficios das TIC



E nada hai que sinale unha caída numérica da devandita nota, posto que, como xa dixemos, é precisamente no escenario empresarial onde máis vitalidade adquire o uso das novas canles da información. Outro dato significativo fai referencia a que cada vez se invisten máis recursos en dispoñer de persoal especializado en informática, conclusión á que se chega logo de saber que nesta última enquisa do observatorio da que facemos referencia o 19 por cento das compañías galegas conta con informáticos. O uso de Internet xeralízase, como demostran os datos sobre as empresas que teñen páxina web con contidos comerciais que xa incluímos en anteriores apartados. Co paso dos anos, cada vez son máis os empresarios que saben que un sitio na Rede non lles vai solucionar os problemas, caso de habelos, pero que ó mesmo tempo é un elemento de competitividade e seriedade, e incluso de prestixio, de cara ós clientes potenciais.

"O número de portátiles nas empresas chega a unha porcentaxe nada desprezable do 32 por cento, oito puntos máis ca no 2002, dato que revela mobilidade e dinamismo"

No que se refire ós equipos informáticos, hai datos que moven en pensar en termos aínda máis positivos, xa que o número de ordenadores de sobremesa se atopa neste momento estabilizado en torno ó 96 por cento, experimentándose un significativo incremento no de portátiles, que chega unha porcentaxe nada desprezable do 32 por cento, o que representa oito puntos máis ca en 2002, un dato que revela, a parte dunha meirande mobilidade e dinamismo das empresas, unha confianza máis forte nesta relativamente nova tecnoloxía (e unhas maiores posibilidades de acceso á mesma: prezos máis asequibles). Polo que respecta ás medios de conexión á Rede, cabe salientarmos tamén un rápido avance no uso das liñas ADSL, incremento que chega ata o 41 por cento, 14 puntos máis que en 2002. En definitiva, segundo os estudos recentes do Observatorio TIC, "Galicia atópase entre as primeiras comunidades españolas nas que a sociedade da información está ben desenvolvida no que atinxe ó seu tecido empresarial e sitúase no sexto posto en canto a introducción de Internet, segundo o informe Sedisi", manifestou o citado organismo.



Un proxecto que aposta pola competitividade

O Observatorio TIC é hoxe por hoxe un dos organismos que máis ferramentas dispón ó servizo das empresas, as cales fan uso das súas enquisas e diversos estudos para coñecer de primeira man as oportunidades que lles ofrecen as novas tecnoloxías e o nivel de desenvolvemento en que se atopan en Galicia. Asemade, os datos que a entidade proporciona de xeito continuo tamén son de importante valía para agrupacións e colectivos de empresas, consultores, investigadores, estudantes e, por suposto, para xornalistas, que fan uso destes traballos con moita frecuencia.

"A misión do Observatorio TIC é a de intentar mellorar a solvencia das compañías privadas, sempre coas novas sistemas de información no punto de mira"

A misión do observatorio, tal como se especifica na súa páxina web, é a de mellorar a competitividade das compañías privadas, "potenciando a ampliación das Tecnoloxías da Información e a Comunicación e diagnosticando a súa situación para fomentar accións de mellora". Así, se traballa para mostrar un informe periódico da situación actual das TIC, se elabora un estudo comparativo que permita coñecer o posicionamento da empresa fronte ós seus competidores e se ofrece un directorio de tecnoloxías que se poida consultar na web. Por certo, e para quen poida interesar, o enderezo da mesma é www.observatoriotic.org, onde como se poderá comprobar, se aposta claramente polo práctico: estudos, consellos, informes, datos actualizados para saber máis de todo isto do que estamos a falar. O Observatorio TIC é un proxecto público/privado promovido pola Xunta de Galicia no que participan a Escola de Negocios Caixanova, a Asociación de Inxeñeiros de Telecomunicación de Galicia e a Fundación para o Fomento da Calidade Industrial e o Desenvolvemento Tecnolóxico de Galicia.

As empresas galegas xa lle puxeron nota este ano ás novas Tecnoloxías da Información e a Comunicación (TIC) aplicadas ó seu funcionamento diario. Logo das máis recentes e exhaustivas enquisas realizadas polo Observatorio TIC ó longo dos primeiros meses de 2003, o resultado é o seguinte: o sector privado da nosa comunidade califica cun 7,5 á mellora que aporta á súa competitividade, tanto de cara ó territorio nacional, como procedendo a unha máis que razoable amplitude de miras, o eido internacional.



Internet e as empresas galegas, na procura dun mesmo paso

Hai un dato que está fóra de toda dúbida e libre de calquera malinterpretación: Galicia está por enriba da media española na presenza das súas empresas en Internet. Os datos a este respecto son alentadores, logo dunha época (aínda recente) en que a Rede pasou de ser o "bebedizo máxico" da nosa renqueante economía para despois converterse (por oposición) nunha especie de engano onde nada era o que parecía. Sexa como sexa, cada vez son máis as empresas que se "anuncian" nesta canle de comunicación, unha canle que xa non é cousa duns poucos elixidos: nenos, mozos e vellos, non só especialistas do sector, saben sacarlle punta ás vantaxes que presenta.

A principios da década dos 90, se facemos un pouco de memoria, nalgúns sectores identificouse Internet co remedio xenial a tódolos problemas económicos do país. Non importaba que non foses competitivo, que non tiveses nin idea de cómo facer cartos, que a vida xa che ensinara os dentes nisto de intentar facerse rico. Sempre che quedaba a Rede para obter algo de diñeiro, fose no que fose (daba igual que ó outro lado, porque sempre hai un "outro lado" non houberse ninguén reclamando os teus supostos servicios). Logo chegou a desilusión. Por suposto. As cousas non foron tan doadas como semellaba que viñan e moitos comezaron a botar pestes contra esta parte da nova Sociedade da Información. Agora, dende Código Cero, cremos que é o momento de poñer as cousas no seu sitio. Internet é unha ferramenta, non o milagre. Un instrumento para que Galicia obteña finalmente o billete para estar en primeira fila da economía europea. Iso sábenno ben dende as administracións, e, de seguro, tamén o entenden así, cada vez máis, dende o sector privado. As cousas están cambiando, malia que vaian paseniño (hai que darlle tempo). Poida que aínda non cheguemos á media europea en uso comercial da Rede, pero si que é certo que nalgúns parámetros estamos por enriba do que en España se consideran valores medios. Internet está deixando de ser unha cousa de "entendidos". O que hai unha década era cousa dunha élite económica e informática se está a estender democrática e progresivamente ata nos sectores de poboación situados máis a "contrapelo". Son moitas as asociacións de veciños que ofrecen estes servicios ós seus membros, moitos colexios e, quén o ía dicir, algun que outro clube da terceira idade. Internet busca a súa consolidación en Galicia e, se algo lle está a entorpecer que se afaga ó noso ritmo, que "camine" ó noso xeito, é a nosa falta de formación (principal compoñente negativo de case tódalas enquisas e estudos ó respecto). Sexa como sexa hai datos moi alentadores. Fagamos memoria. Segundo o Observatorio das Tecnoloxías da Información e a Comunicación, o 78 por cento das empresas galegas teñen acceso á Rede, sobre todo naquelas compañías de maior capital e, a maiores, situadas no eido dos servicios. O correo electrónico e a consulta de páxinas web son as funcións de Internet máis usadas polos empregados. Por comunidades, Galicia está situada por enriba da media española nos seguintes indicadores: utilización de Internet e habilitación de web propia nas pequenas e medianas empresas, xa que o 31 por cento delas conta con este servicio nestes primeiros meses de 2003, destacando aquelas que se poden calificar como fabricantes ou de servicios, perante ás distribuidoras ou as de construción. A media europea



está en 40 por cento (na "cresta da ola" atopamos países especialmente avanzados neste eido, como Suecia ou Reino Unido, que andan polo 80 por cento de porcentaxe). Nesta presenza das PYMES en Internet, dicir que por comunidades, a nosa ocupa o terceiro lugar, por diante da Comunidade Valenciana e Cataluña e outras que, en teoría, teñen unha economía máis forte, como o País Vasco. Outro dato positivo é o que fai referencia á penetración do teléfono móbil nas empresas: en Galicia, aproximadamente un 90 por cento das compañías conta con esta tecnoloxía e perto dunha cuarta parte dos empregados a ten á súa disposición. Tamén se prevé un importante crecemento no uso dos equipos inarámicos para a toma de datos.

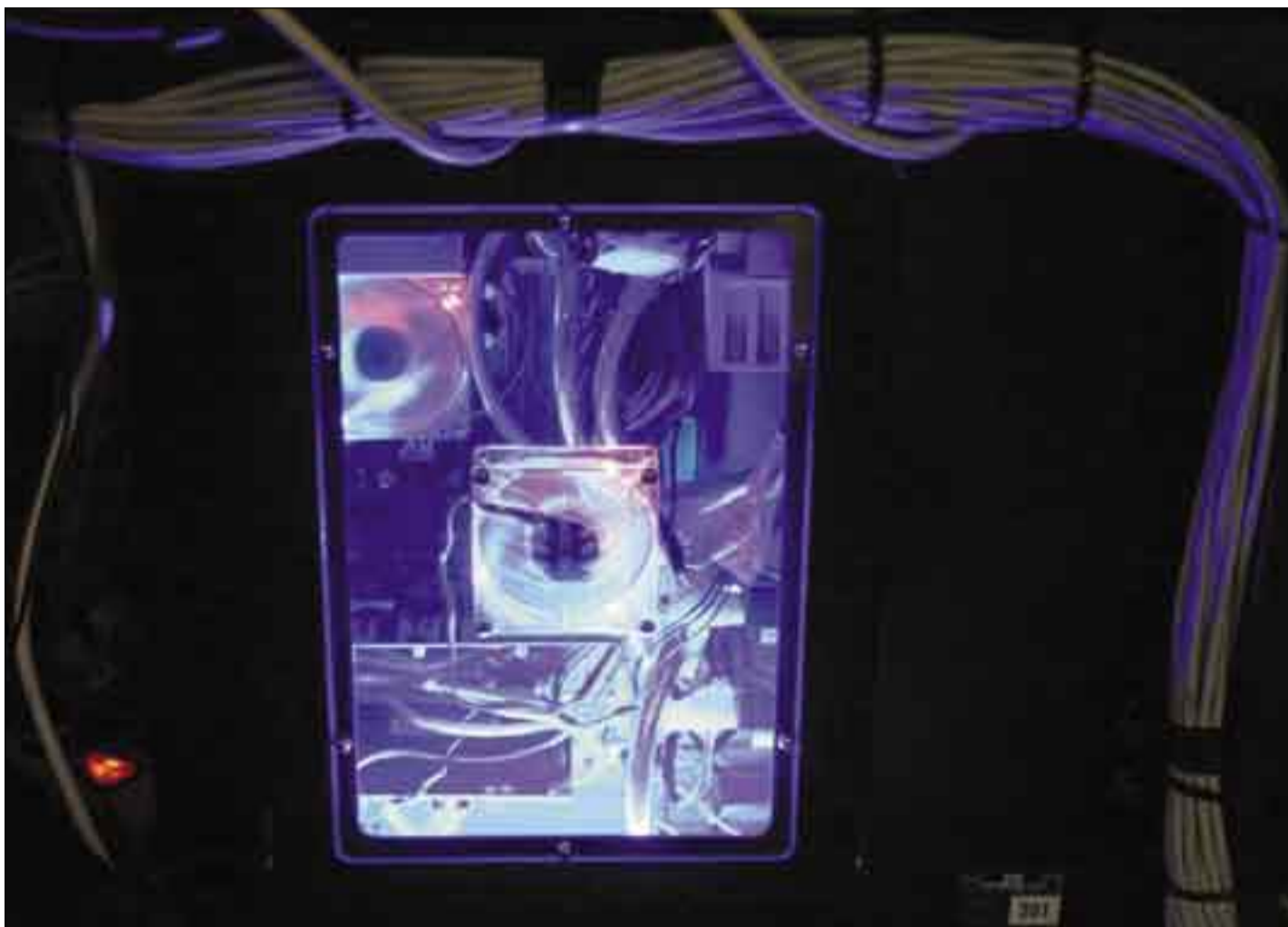


Plan Galego de I+D+i, un novo pulo



“O obxectivo principal do plan vixente é potencia-lo desenvolvemento das Tecnoloxías da Información e das Comunicacións e facilita-la súa absorción por parte dos restantes sectores productivos e sociais”

“O plan anterior, durante o período 1999-2001, apoiou economicamente o labor de grupos de investigación de centros públicos (ante todo universitarios) e de empresas implicados en proxectos relacionados coas novas canles de comunicación”



As Tecnoloxías da Información e das Comunicacións (TIC) e a Sociedade da Información son dous campos de acción prioritarios da Xunta de Galicia no que se refire á súa política de I+D+i. Así se contemplaba xa no Plan Galego de Investigación e Desenvolvemento Tecnolóxico 1999-2001 (PGIDT), a través do Programa de Tecnoloxías da Información e das Comunicacións (TIC), destinado a apoiar proxectos de investigación relativos ó desenvolvemento da Sociedade da Información en Galicia. Durante os anos que estivo vixente, o PGIDT apoiou economicamente o labor de grupos de investigación de centros públicos (ante todo universitarios) e de empresas implicados en proxectos deste sector. O plan vixente na actualidade (Plan Galego de Investigación, Desenvolvemento e Innovación Tecnolóxica 2002-2005), xestionado pola Consellería de Innovación, Industria e Comercio a través da Dirección Xeral de I+D, contempla actuacións dirixidas a fomentar o desenvolvemento das novas tecnoloxías e da Sociedade da Información en Galicia. O obxectivo é potencia-lo desenvolvemento das Tecnoloxías da Información e das Comunicacións e facilita-la súa absorción por parte dos restantes sectores productivos e sociais. A finalidade é dobre. Por unha parte, dar impulso ó desenvolvemento do propio sector das TIC e, por outra, potencia-los outros sectores mediante a incorporación de solucións innovadoras, tratando tamén neste caso de crear infraestruturas que impulsen as accións innovadoras neste campo, como pode se-lo Centro de Competencias en Comercio Electrónico. As actuacións proxectadas no Plan Galego de I+D+i son:

1. Unha serie de medidas contempladas no Subprograma de TIC do Programa Sectorial de Tecnoloxías para a Innovación, dirixido a avanzar nas tecnoloxías necesarias para o desenvolvemento dos sectores productivos máis importantes de Galicia e aplicar estes avances á innovación tecnolóxica das empresas. Este subprograma está dotado con 1,5 millóns de euros na convocatoria de 2003.

2. Un paquete de accións enmarcado no Subprograma de Sociedade da Información do Programa Sectorial de Servizos ó Cidadán, dotado na convocatoria deste ano con 3,7 millóns de euros, no que se contemplan tres tipos de

actuacións:

- Relacións coa Administración, é dicir, proxectos de I+D+i destinados á creación de contidos dixitais ou audiovisuais e aplicacións informáticas relacionados coa Administración pública e en particular coas relacións entre os cidadáns e a Administración.

- Calidade de vida, é dicir, proxectos de I+D+i destinados á creación de contidos dixitais ou audiovisuais e aplicacións informáticas en áreas tales coma a sanidade, a educación, o turismo, o ocio ou os deportes, co obxectivo último de mellora-la calidade de vida da comunidade.

- Aplicacións a sectores económicos, é dicir, proxectos de I+D+i destinados á creación de contidos dixitais ou audiovisuais e aplicacións informáticas, relacionados con tódolos sectores económicos da Comunidade Autónoma e, en particular, con aqueles nos que poidan contribuir en maior medida ó seu desenvolvemento, tales coma transportes, pesca, comercio, audiovisual.

3. Unha acción estratéxica deseñada partindo da identificación de sectores de importancia para Galicia. Un deles é a Sociedade da Información. Cómpre destacar unha serie de iniciativas puntuais que teñen os seus máximos expoñentes na posta en marcha do Centro de Competencias de Comercio Electrónico de Galicia, enmarcado no proxecto europeo e-MINDER, e a constitución do Foro para a Extensión da Sociedade da Información e a Implantación do Comercio Electrónico (Foro si-Galicia). Por outra parte, a Xunta de Galicia participa no capital do Centro de Supercomputación de Galicia (CESGA) nun 70 por cento, tomando parte na súa xestión a través da Dirección Xeral de I+D da Consellería de Innovación. O CESGA cumpre o seu décimo aniversario o próximo mes. Durante estes anos de vida, o centro tecnolóxico vén proporcionándolles soporte de cálculo intensivo e comunicacións avanzadas á comunidade científico-académica de Galicia e ó Consello Superior de Investigacións Científicas (CSIC), así como ás institucións e empresas galegas con actividade en I+D que o solicitan. O total do investimento realizado no centro ó longo desta década ascendeu a 15,8 millóns de euros.



Galicia pioneira na implantación das novas tecnoloxías de internet

Un dos temas recorrentes en Internet é a migración ó novo protocolo IPv6. Durante os últimos anos desplegaron as redes baseadas neste protocolo pero utilizando unha infraestrutura de túneles, é dicir, emulando as conexións IPv6 utilizando IPv4. Este tipo de emulacións permitía experimentar con IPv6 pero era unha situación excesivamente experimental como para obter resultados definitivos. Pois ben, desde hai unhas semanas RedIRIS, a rede española de investigación, é a primeira rede nacional de investigación en conectarse a GEANT, a rede europea de investigación, utilizando IPv6 de forma nativa, é dicir, sen necesidade de IPv4.

Jose Carlos Perez Gomez
jcarlos@cesga.es

Á súa vez, a rede de investigación galega, RECETGA, é a primeira rede de investigación autonómica española que establece conexións nativas utilizando IPv6 con REDIRIS. É dicir, Galicia parte, nesta carreira, co grupo de cabeza das redes europeas.

Os técnicos do CESGA, desde onde se xestiona RECETGA, participan activamente nas probas de implantación desta tecnoloxía a nivel europeo. Colaborando con RedIRIS, estanse realizando probas de interconexión en IPv6 con outras redes europeas como, por exemplo, a rede francesa (RENATER) e a portuguesa (FCCN).

Esta conexión IPv6 nativa con REDIRIS é un paso máis dun proxecto de investigación que, desde hai uns meses, ten como obxectivo instalar unha rede IPv6 estable en Galicia que nos permita detecta-los problemas e planifica-la implantación progresiva desta nova tecnoloxía. Neste proxecto, chamado WIPv6, traballan investigadores da Escola Superior de Enxeñaría de Telecomunicacións de Vigo xunto cos investigadores do CESGA e está sendo financiado pola Dirección Xeral de Investigación e Desenvolvemento da Xunta de Galicia.

No marco deste proxecto estableceuse unha rede IPv6 entre os dous grupos de traballo participantes na que podemos encontra-los servicios de Internet tradicional: Servidores web, correo electrónico, ftp, dns, etc... , xunto a outros menos habituais, como streaming de vídeo, clientes wireless en PDAs e portátiles, calidade de servicio e outros. De forma gradual, esta conectividade extenderase ós demais centros conectados a RECETGA, que manifestaron o seu interese en participar na rede piloto.

O obxectivo final é obte-la información e experiencia precisa para avanzar na migración de toda RECETGA a IPv6.

Ademais, dado que en datas próximas se inaugurarán o GALNIX (punto neutro de intercambio de tráfico de Internet en Galicia), é probable que o seguinte paso sexa extende-la conectividade IPv6 ás operadoras comerciais presentes no GALNIX cando estas o consideren oportuno. So dicir que RedIris xa está intercambiando tráfico IPv6 con BT e con Telefónica en Madrid.

Falando de IPv6 sempre xurde unha frase:
“A pregunta non é se se instalará IPv6, senon cómo”

Sexa cando sexa (e será axiña), o noso obxectivo en Galicia ha ser estar preparados e formar parte dos pioneiros europeos neste campo.

¿Por qué IPv6?

IP versión 6 (IPv6) é a nova versión de IP (Internet Protocol), deseñado e designado como sucesor do IP versión 4 (IPv4) [RFC-791], que é o protocolo que case todos usamos hoxe en día.

En principio, e de cara ó usuario, serve para face-lo mesmo que facemos agora, pero de xeito máis eficiente e ofrecendo novas posibilidades ós xestores das redes. Resolve varias carencias no deseño en IPv4, como o tamaño do espazo de direccións, e ofrece novas características en seguridade, autoconfiguración, calidade de servicio e mobilidade, entre outras.

Pero, se falamos estrictamente, a primeira característica que aporta non é exactamente a solución a un fallo. Temos que admitir que ninguén podía prever a principios dos 70, cando se desenvolveu o protocolo actual, que a estas alturas (2003) estivesen utilizadas case que o 65% dos



aproximadamente 4.295 millóns de direccións que é posible asignar co esquema de direccionamento de 32 bits. Se a isto lle sumamos a maneira na que se repartiron as direccións nos anos 80, asignando grandes bloques a empresas e institucións que non utilizaban máis que unha pequena parte, atopámonos nunha situación na que empeza a haber unha escaseza real de direccións IP.

Os anos 70 e 80 son moi fértiles en exemplos dunha nula previsión do crecemento exponencial que experimentou a informática e Internet, baste recordar que Bill Gates dicía, alá polo 1981, que “640 KB de memoria han ser suficientes para calquer usuario”.

Varios países asiáticos son punteiros no desenvolvemento de IPv6 debido á práctica imposibilidade de conseguirlas direccións IP que necesitarían para cubri-las súas previsións de crecemento nun futuro inmediato. Por non mencionar a países que tan so dispoñen de 255 direccións para tódolos seus usuarios.

Se ademais temos en conta a tódalas tecnoloxías que se aveciñan ou xa están entre nós: Redes inalámbricas, telefonía móbil, acceso a Internet por televisión, dispositivos intelixentes nas casas (alarmas, electrodomésticos, etc.) faise imprescindible contar cun rango de direccións moito máis amplo para evita-la utilización de proxies, nat e outras tecnoloxías que solucionan a escaseza de direccións, pero a costa de impedir ou dificulta-la utilización de moitos servicios.

A posesión dunha dirección IP fixa pode chegar a ser, hoxe en día, un luxo para o usuario final. Moitas operadoras están a utilizar direccións dinámicas e mesmo están a cobrar unha cantidade pola asignación dunha IP a un usuario.

Quizáis este aspecto do número de direccións que se poden utilizar sexa a característica máis cercana e a que máis nos influirá a todos como usuarios. Proxectos como 6Power para levar Internet a cada casa utilizando as liñas de corrente eléctrica terían grandes limitacións se non se dispuxese de direccións.

Utilizarei o exemplo dunha das persoas máis activas no entorno IPv6 en Europa, o español Jordi Palet.

So como exercicio mental: No IPv6 pódense usar, sen entrar no miúdo, da orde de 2 elevado a 128 direccións, se considerámo-la superficie do planeta Terra, ¿Cántas direccións se poden asignar a cada metro cuadrado?

¡¡665.570.793.348.866.943.898.599!!

É dicir, moitas máis que as 2 elevado a 32 direccións que soporta IPv4. É previsible que non teñamos problemas durante un tempo.

A cambio (non todo é bo) será un pouco máis difícil recorda-las direccións IP. En vez das de 32 bits utilízanse direccións de 128 bits usando notación hexadecimal. É natural que o servidor de nomes BIND fora rapidamente adaptado para soportar IPv6, xa que desta maneira podemos referirnos ós servidores polos seus nomes coma sempre.

Por suposto, é máis sinxelo acordarse de <ftp.cesga.es> que da dirección IPv4 correspondiente: 193.144.34.138 Pero é que agora a alternativa é, 2001:720:1210:e:2b0:d0ff:fe3:5ec8

Nº de Direccións Asignables	
IPv4	4.294.967.296
IPv6	340.282.366.920.938.463.463.374.607.431.768.211.456

O 2003:

o Ano da unificación de esforzos



Alberto Tizón Martín,
Subdirector Xeral de Tecnoloxía

A comezos da década dos 90 a revolución tecnolóxica presentábase na forma dun teléfono portátil - máis ben “arrastrable” - duns 2 quilogramos reais de peso. Era un avance dunha enorme importancia porque xa non tiñas que levar contigo un teléfono cunha batería de 5 kg que parecía un artefacto de facer estoupa-las pontes. A batería duraba unhas 8 horas sen falar. Certamente só o usabamos para que nos chamasen. Era un acontecemento coller o teléfono no medio dunha cafetería. Neses anos, Europa decatouse de que se non podía competir a nivel global nas áreas productivas tradicionais, si que podía facelo cun modelo de sociedade que se basease no uso das novas tecnoloxías e na cualificación dos seus cidadáns.

Os primeiros bloques de medidas constituían un amplo proceso de liberalización das telecomunicacións e o reforzamento da investigación tecnolóxica nas rexións europeas.

No primeiro aspecto perseguíase un obxectivo moi claro de que a apertura á competencia empuxase a mellora da oferta dos servizos de telecomunicacións en cantidade, calidade e prezo. Co reforzamento da investigación produciríase un impulso na creación científica. Non obstante seguimos con indicadores de porcentaxe de inversión en función do PIB inferiores á media nacional e europea. Ben é certo que o caso español, cunha total concentración de recursos de I+D no eixo Madrid-Barcelona que non permite cambiar a curto prazo este estado de cousas.

O resultado é moi irregular: As rexións que xa estaban desenvolvidas aproveitaron mellor a oportunidade dixital e a súa capacidade investigadora permitelles amosarse mais eficaces na transferencia tecnolóxica ás súas empresas. As rexións “analóxicas” seguen séndoo, aínda que o proceso de integración na Sociedade da Información é o obxectivo prioritario das súas políticas.

O Goberno galego tivo unha ampla actividade en varias fronteiras da Sociedade da Información nos últimos 10 anos. O mais significativo foi a creación da Autopista Galega da Información como paradigma mundial dunha plataforma pública de banda ancha na que corre calquera tipo de comunicación, radio, televisión, voz, datos e sobre todo, as conexións da rede de ciencia e tecnoloxía que da acceso á Rede

Iris a tódalas universidades, hospitais e centros de investigación e innovación da administración galega. Nos servizos públicos cómpre falar da implantación da e-administración a través da Consellería de Presidencia e Administración Pública, a integración da rede de bibliotecas galegas na Autopista da Información e a creación do Consorcio de Bibliotecas Universitarias soportado na devandita autopista.

Temos que destacar o apoio desplegado no sector industrial coa posta en marcha do Parque Tecnolóxico de Galicia e a Fundación para o Fomento da Calidade Industrial e o Desenvolvemento Tecnolóxico. O diagnóstico que facemos coincide co que fan noutras Comunidades: 1.É necesario reforzar a implantación da banda ancha: manexo eficaz de Internet, 2. As institucións públicas teñen que impulsar o uso mediante a implantación da administración electrónica: o mellor xeito de difusión da Sociedade da Información. 3. Hai que impulsar a integración das empresas na Sociedade da Información como elemento imprescindible do desenvolvemento. As empresas non poden acadar novas capacidades competitivas sen contar co recurso das novas tecnoloxías. 4. Hai que impulsar a I+D das novas tecnoloxías para se produza o chamado “efecto do círculo virtuoso”, no que a ensinanza forma investigadores que crean e idean novas solucións para a súa incorporación como innovacións tecnolóxicas das empresas e permiten unha produción industrial competitiva para os mercados globais.

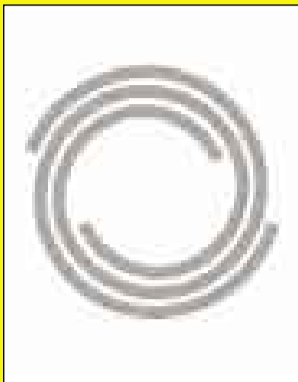
Este ano 2003 recordarásese na administración galega como o ano no que comezaron a xuntarse as funcións para a construción da Sociedade do Coñecemento, coa aprobación pola Xunta do Decreto 223/2003 do 11 de abril polo que se establece a estrutura orgánica da Consellería de Innovación, Industria e Comercio, fixando dentro do seu ámbito competencial as funcións da investigación, desenvolvemento, innovación, telecomunicacións e Sociedade da Información e o Coñecemento. Con toda seguridade que a empresa non vai ser doada. É necesario un impulso de innovación en tódolos sectores, como filosofía de desenvolvemento real da Sociedade da Información. Temos que esquecer un desenvolvemento real das TIC na sociedade se non facemos evolucionar-la conciencia desta sociedade sobre o valor que se outorga á innovación. Desde a familia, pasando pola escola e chegando á empresa e ás administracións propiamente entendidas.



“Seguimos con indicadores de porcentaxe de inversión en función do PIB inferiores á media nacional e europea, pero ben é certo que o caso español, cunha total concentración de recursos de I+D no eixo Madrid-Barcelona, non permite cambiar a curto prazo este estado de cousas”

“As empresas galegas non poderán nunca acadar novas capacidades competitivas sen contar co recurso das novas tecnoloxías”

“Que ninguén espere solucións máxicas sen traballo. Temos todos unha enorme tarefa por diante e o máis positivo é que depende de nós”

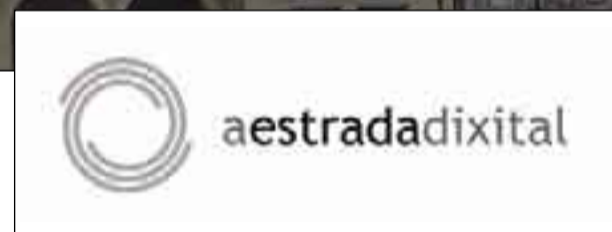


Ciudades digitales A Estrada: La tecnología como impulsora del bienestar social

En el marco de las actuaciones que define el plan INFO XXI para el fomento de la Sociedad de la Información, el Ministerio de Ciencia y Tecnología ha puesto en marcha un programa denominado "Programa de Ciudades Digitales". El objetivo consiste en la promoción de la Sociedad de la Información mediante el desarrollo de las Nuevas Tecnologías en localidades, poblaciones o ciudades que resultan elegidas por el Ministerio de Ciencia y Tecnología, a propuesta de cada una de las administraciones autonómicas. En este caso, y a propuesta de la Xunta de Galicia, A Estrada ha sido elegida como la Ciudad Digital de Galicia, para implantar los servicios de la Sociedad de la Información en esta localidad.



www.aestradadixital.org
Alejandro Casteleiro
Director de Proyecto de A Estrada Dixital



¿Qué es una Ciudad Digital?

Cuándo desde la Concejalía de Cultura del Concello de A Estrada inicia el proceso de diseño de este proyecto, debatimos el enfoque con asociaciones, empresarios, ciudadanos, en definitiva con todos aquellos agentes sociales que conforman un ciudad, para intentar responder a sus inquietudes, y para ello creemos acertada la siguiente definición:

"La Ciudad Digital se concibe como un modelo en donde el conjunto de relaciones que se reproducen en cualquier sociedad, sean de tipo humano, social, empresarial o gubernamental se optimizan mediante las Nuevas Tecnologías."

La Ciudad Digital pretende desarrollar un conjunto de actuaciones de carácter social, que se sustenten en las tecnologías de la Información y las Comunicaciones como un mecanismo vertebrador. Cada uno de los colectivos que forman parte de A Estrada tendrá acceso a una serie de actuaciones cuyo objetivo es formar, informar, dotar de medios y transformar la sociedad estradense

El proyecto de Ciudad Digital pretende elaborar un modelo basado en la combinación sostenible de infraestructuras de redes telecomunicaciones y servicios y contenidos para el ciudadano, siendo éste el eje sobre el que gira nuestro modelo de ciudad digital, para ello hemos identificado unas líneas básicas de actuación que constituyen los cimientos de este proyecto:

a) Aspectos administrativos

Se persigue que la Administración municipal sea el referente para el resto de la sociedad. Se pretende garantizar el acceso a la información pública a todos los ciudadanos, promoviendo la administración digital y la conexión.

b) Aspectos culturales

Se pretende garantizar y contribuir a los nuevos aspectos culturales que implica la sociedad de la información.

Se pretende a través de programas de sensibilización de los actores sociales, introducir a la población en las TIC (Tecnologías de la Información y las Comunicaciones) e incrementar los contenidos.

c) Aspectos de innovación tecnológica

El objetivo de esta línea, es poder desarrollar las Nuevas Tecnologías en el entorno local y promover la cultura tecnológica en el empresariado de la localidad. Se pretende conseguir a través de la dotación, el fomento y la inversión de la innovación pública y privada, referente a las TIC (Tecnologías de la Información y las Comunicaciones).

d) Aspectos sociales

Se pretende garantizar la igualdad en el proceso de acceso y utilización de las TIC (Tecnologías de la Información y las Comunicaciones) para la mejora de la calidad de vida de la ciudadanía. Por ello, se pretende velar por un proceso integrador y armónico, apoyando el acceso a las TIC y la extensión del "servicio universal" sobre todo en el entorno rural.

e) Aspectos económicos

Promoción del desarrollo económico en los sectores relacionados con las Nuevas Tecnologías y la adaptación de las empresas a la sociedad de la información. Un factor fundamental de desarrollo económico se asienta en el impulso del espíritu emprendedor, sobre todo, con relación a las empresas locales que faciliten el desarrollo de la sociedad de la información.

Si conseguimos alcanzar todos nuestros objetivos creemos que habremos sido capaces de modelizar las relaciones entre todos los agentes sociales a través de un nuevo mecanismo tecnológico, como en su momento fue el correo postal, el teléfono o el fax. Así, estamos convencidos de que la tecnología es un nuevo medio que nos permitirá ofrecer al ciudadano un mayor bienestar social.

“Museo Vacío”, la realidad mejorada



La Consellería de Cultura, Comunicación Social y Turismo promueve un proyecto de la Escuela Superior de Ingenieros de Caminos de la Universidad de A Coruña, bajo la denominación “Museo Vacío”, cuyo objeto es su inclusión en la exposición “galiciadixital” y en un futuro en la Ciudad de la Cultura. Con la vista puesta

en los dos acontecimientos más destacados para los próximos años, el primer Año Santo de este milenio, el Xacobeo 2004 y la Ciudad de la Cultura, se está realizando una gran innovación en los contenidos de la exposición Galicia Dixital en San Martín Pinario. Esta innovación permite la adecuación de uno de los museos más visitados en Santiago de Compostela, Galicia Dixital, el único que relaciona el Camino de Santiago y las nuevas tecnologías, para la gran afluencia de visitantes en 2004, y por otra parte probar nuevas herramientas tecnológicas para la presentación de contenidos que serán necesarios en los edificios del Museo de la Historia y de las Nuevas Tecnologías en la Ciudad de la Cultura.

“Museo Vacío” se trata de una experiencia basada en la utilización de unos cascos con tecnología de Realidad Aumentada, que permite que el usuario vea objetos virtuales sobre estanterías y mesas del escenario real que antes se encontraban vacías. Una novedad fundamental en este sistema es que el visitante se puede pasear con toda libertad y sin ataduras por el museo virtual. A través de este sistema, el usuario puede observar el espacio real a su alrededor sobre el que se muestran imágenes generadas por ordenador. De esta forma, en lugar de sustituir el mundo real, éste se extiende con objetos y figuras imaginarias.

Uno de los objetivos del sistema es conseguir que el sistema funcione de la forma más realista y autónoma posible, teniendo en cuenta siempre que la tecnología que se empleará para la construcción de este proyecto es completamente novedosa y está sujeta a un alto grado de experimentación. Con las gafas de Realidad Virtual el usuario podrá ver ahora los objetos virtuales sobre las estanterías y mesas del escenario real que antes se encontraban vacías, y podrá pasear con toda libertad y sin ningún tipo de ataduras

gracias a que lleva consigo todo el equipo necesario y no estará limitado por ningún cable que le dificulte la movilidad. El usuario se sentirá como si se encontrara dentro de una habitación con objetos reales, aunque en este caso estarán generados por ordenador. Al espectador le parece, en definitiva, que el mundo real coexiste con objetos virtuales.

Este desarrollo, sobre el que se viene trabajando desde los últimos dos años, ya pudo ser presenciado en la feria de informática MITE celebrado el año pasado en Santiago, en el Retiro anual del Gobierno Gallego en Sobrado y en la reunión Xuventude Net celebrada el pasado mes de abril. Las diferencias del prototipo experimentado con el actual radican, principalmente, en dos características:

- La posibilidad de simultanear 4 usuarios al mismo tiempo, cuando antes era monousuario.
- La incorporación de mas “mundos virtuales” o escenarios, añadiendo más efectos especiales.

Para la investigación, desarrollo y puesta en marcha de este proyecto, la Consellería de Cultura, Comunicación Social y Turismo ha suscrito convenios con la Universidad de A Coruña en los últimos tres años, a razón de 14 millones de pesetas por cada año.

A través de este sistema, el usuario puede observar el espacio real que lo circunda sobre el que se muestran imágenes generadas por ordenador

“El visitante es libre de pasear por el escenario virtual sin cables ni ataduras. En lugar de sustituir el mundo real, el “museo” permite que éste se extienda con objetos y figuras imaginarias”





O sector audiovisual galego faise forte



Quizáis en Galicia dicir sector audiovisual sexa dicir moito (polo de sector), pero hai un feito que está fóra de toda dúbida: onde antes non había absolutamente nada, agora os analistas detectan moito movemento (produccións, proxectos, iniciativas), e case todos os implicados, incluso os máis críticos, coinciden en recoñecer que se ten avanzado moito en competitividade. Hai unha nova relacionada con esta cuestión que fala por si sóa, sen necesidade de que dende aquí se cometa o “atrevemento” de opinar. Fagamos memoria: recentemente se fixo pública a creación en Galicia do primeiro clúster do audiovisual en Europa, unha iniciativa que, como é de supoñer, vai encamiñada a que as empresas autóctonas sexan tan boas, tan duras e tan capaces coma as de alén do noso territorio. A iniciativa, promovida pola Asociación Galega de Productores Independentes (AGAPI), tivo en labores de consultoría á firma Soluziona, quen, no seu traballo de gabinete estableceu en 203 o número de compañías relacionadas, alcanzando o sector unha dimensión económica de máis de 160 millóns de euros e máis de 2000 empregos directos. Esta nova, interpretable como un sintoma do que está acontecer, aquí e agora, pódese completar con outras moitas, pero o feito de que ésta sexa unha revista de novas tecnoloxías, prantexa unhas certas obrigas á hora de “rescartar” uns datos en detrimento doutros. Entre os primeiros temos un proxecto que atinxe a Compostela, que contará dentro duns anos cun parque de tipo empresarial chamado Cidade da Imaxe e Novas Tecnoloxías, algo así como un polígono do audiovisual que, a efectos teóricos, só se podería dar en casos nos que existira viabilidade, certo número de empresas implicadas e un sector cando menos en alza. A razón leva a pensar que estes últimos tres puntos se cumpren en Galicia, de aí que o Instituto Galego de Vivenda e Solo e o Concello de Santiago asinasen o protocolo do devandito proxecto, iniciativa que abrangería 500.000 metros cadrados na zona de San Marcos, nas proximidades da Televisión de Galicia (que, recordemos, ata o momento é a principal razón de ser de moitas destas empresas) e do

Aeroporto de Lavacolla. En materia de axudas monetarias e volvendo unha vez máis o sector audiovisual na súa totalidade, lembrar que para este ano en curso a Consellería de Cultura, Comunicación Social e Turismo destinará máis de 3,1 millóns de euros ó desenvolvemento e produción de audiovisuais no noso territorio, concretamente á realización de longametraxes, telefilmes, series de televisión, curtametraxes, produción multimedia, documentais e videoconferencias. A este respecto, convén ser máis concretos: está prevista a produción e estrea de, como mínimo, sete películas (entre elas “A vida que te espera” ou “Calzados Lola”), ademais de tres filmes para a televisión e outras tantas series (unha delas de animación).

O primeiro CD multimedia

Volvendo ás novas tecnoloxías aplicadas ó audiovisual non se podería pasar por alto a presentación hai uns meses do que viña a ser o “primeiro CD multimedia e interactivo” con historia e música orixinal elaborado en Galicia. O produto, que leva por título “O laberinto dos soños” constitúe un novo sintoma (un máis a sumar ós citados no anterior apartado) de que os esforzos privados e públicos dirixidos ó consolidamento do sector semella que están a ser rendibles. Este CD, que narra as aventuras dun rapaz chamado Ventura Tres Pelos, é unha produción de Grándola Nova que contou co traballo entregado (polo que ten de proxecto persoal feito con ilusión) de deseñadores gráficos, músicos, programadores e animadores en tres dimensións, todos eles con base de operacións en Galicia. Como tamén a ten Ramón Bermejo, produtor executivo de Grándola Nova, quen nunha recente entrevista concedida a La Opinión fixo fincapé en que a animación galega ligada ás novas tecnoloxías constitúe unha aposta segura. Ó seu xuízo, coa creación da empresa Bren (da que falaremos cumpridamente no seguinte apartado) constituíuse un foco de atracción de grandes animadores, galegos e de fóra.

Galicia plantalle cara ás multinacionais do audiovisual



Detrás dese gran proxecto cinematográfico que é Pinocho 3001 hai un competitivo equipo de profesionais galegos: Bren Entertainment. A firma, que unha “factoría de animación con alta tecnoloxía”, é a responsable do modelado, a textura, a iluminación e o atrezzo desta coproducción hispano-franco-canadiense que, como o propio nome indica, é unha modernísima e futurista adaptación en tres dimensións da historia do boneco de madeira _que para este caso é un robot, ambientada como está a película no 3001_. O proxecto, que se prevé rematado en setembro, non ten aínda data de estrea. O que si que a ten é “El Cid”, unha nova recreación producida por Filmax do lexendario cabaleiro castelán que se presenta oficialmente no próximo Nadal. A firma galega, neste caso, é a artífice dos efectos especiais, animación de masas e deseño de escenarios. Pero a axenda de traballos non remata aí. Código Cero contactou con Bren e puido saber que se está a ultimar o modelado nunha serie cunha productora francesa que leva por título “Dontz” e que consta de 26 capítulos. Tamén se empezou recentemente con Castela Produccións (colaboradora habitual) na largometraje en 3D “Nocturna”.

Software competitivo

Bren Entertainment, que comezou a súa andaina hai uns tres anos, facilita todo tipo de servizos na produción de películas e series de animación de 2D (tradicional) e, como xa se dixo, de 3D. A clave do éxito, tal como se nos fixo saber, reside niso que tódalas empresas quixeran para si dende o primeiro momento en que se abren as portas: a capacidade de ser competitivos. Con este fin trabállase arreo no deseño dun software propio, o softbren, que non é outra cousa que un sistema de traballo que axiliza os procesos de produción e que poñen á empresa nunha situación de “igual contra igual” con respecto a firmas internacionais. O que antes se viña facendo manualmente agora queda automatizado, o que antes se

desenvolvía cunha meirande dispersión, vén substituído agora por un réxime en cadea. O obxectivo: converterse nun referente no sector e, de paso, cubrir con recursos propios o que doutra maneira non se consegue, posto que todos eses filmes que os lectores coñecen, “Ice Age” ou “Shrek”, foron feitos con aplicacións desenvolvidas igualmente de portas cara dentro, que nisto do audiovisual pasa tamén o de sempre: sobrevive o que fai cas cousas ben e non as conta por aí.

Dygra, á conquista de Europa

Non se podería facer unha reportaxe sobre o audiovisual en Galicia e a aplicación das novas tecnoloxías sen facer referencia a Dygra, a productora galega de animación da que tanto se falou no seu día coincidindo coa estrea _e conseguinte éxito de público e crítica_ de “O bosque animado”, e da que tanto se empeza a falar de novo agora, momento no que andan atarefados coa presentación en Europa da que será a súa segunda longametraxe. Leva por título “O soño dunha noite de San Xoán”, inspirada na peza teatral de semellante nome (cámbienlle San Xoán por verán) de William Shakespeare, o que confirma unha vez máis o gusto pola boa literatura dos responsables da compañía (e o pouco medo que teñen de que non sexa entendida polos cativos). En breve, concretamente no mes de maio, está previsto que os de Dygra se vaian a Cannes co proxecto debaixo do brazo e, xa entrado o verán, se entreguen á fase de produción. As cousas van lentas, nisto da elaboración dunha película de animación a base de novas tecnoloxías e escenarios en tres dimensións, así que, lamentándoo moito, é de agardar que á data de estrea aínda lle quede moito para ser concretada. Recentemente, nunhas declaracións concedidas a La Voz de Galicia, os reponsables da productora amosaban a súa ilusión en converter ó duende Perecho en “mascota dos nenos de medio mundo”. Ambición non lles falta. Viralles moi ben para competir coas majors dos debuxos.

Estean ou non estean as cousas tan avanzadas como se di, en Galicia fálase moito da auxe do sector audiovisual e, máis concretamente do afianzamento da aplicación neste eido das novas tecnoloxías. Sen dúbida, a isto contribúe o traballo de empresas como Bren Entertainment, con sede en Santiago. O equipo de profesionais que a constitúe xa traballou en proxectos de sona como “Goomer, an intergalactic sitcom”. Agora están a proporcionar servizos en grandes coproduccións como “Pinocho 3001” ou “El Cid”. Ademais, desenvolven un “software” propio para competir con QUEN FAGA FALTA.



O Instituto Galego de Promoción Económica (Igape) está a desenvolver unha serie de seminarios sobre as TIC por diferentes comarcas galegas. O que diferencia estes encontros de outros de similares contidos é o seguinte detalle: que van orientados cara as pequenas e medianas empresas, coa fin de achegarlles os aspectos positivos que as novas tecnoloxías da información presentan en materia de competitividade e rapidez. O ciclo de seminarios, que xa comezou, titúlase "Internet como ferramenta empresarial".

Internet para as pemes: cursos "a domicilio"



Obxectivo: achegar as novas Tecnoloxías da Información e a Comunicación ás pequenas e medianas empresas. Dito noutras palabras: establecer unha ponte entre éstas e aquelas, xa que nalgúns casos (nese porcentaxe de representantes do sector privado que considera que non precisa para nada dos novos métodos de xestión e promoción) o illamento e a falta de diálogo semellan non ter remedio, a menos que actúe unha terceira parte como "mediadora". Neste caso que nos ocupa é o Igape que asume estas e outras responsabilidades, concretamente cun ciclo de seminarios que xa deu comezo hai poucas semanas e que, baixo o lema "Internet como ferramenta empresarial", pretende dar a coñecer polo miúdo "as posibilidades que aporta o uso de Internet como utensilio para incrementar a produtividade, a competitividade e os beneficios en cada área de negocio", segundo manifestou recentemente o propio instituto. Lóxicamente, estas actividades van dirixidas a empresarios e directivos de pequenas e medianas empresas, que son os que teñen a última palabra neste programa de intencións. Os encontros desenvolveranse en diversas comarcas de Galicia durante os próximos meses, e a este respecto cómpre sinalar que ó que se celebrou o día 8 de abril en Compostela cómpre engadir os deste mes de maio: en Carballiño o día 6, na comarca de Bergantiños o día 8, en Noia o día 12, en A Ulloa o 14 e, aínda coa data exacta por confirmar, atópanse tamén os de Deza, Santa Comba, Carnota, Malpica e O Morrazo. Durante o mes de xuño levaranse a cabo xuntanzas e conferencias en Cariño, Sada, Rianxo, Melide, Tabeirós, Ortigueira e Pontedeume. Segundo informou o Igape, os asistentes a estes seminarios (que son de carácter gratuíto e que teñen unha duración de 8 horas, a distribuír durante unha única xornada), "poderán coñecer de primeira man cuestións como o funcionamento da Rede e das posibilidades empresariais da mesma, e aspectos como a redución de custos e riscos, ou o deseño de novas formas de creación de valor para os clientes". Asemade, no

programa das devanditas xuntanzas inclúense aspectos formativos como a utilización do correo electrónico (para qué serve, nivel de fiabilidade, inmediatez) no eido empresarial ou instrucións para sacarlles o máximo partido ás diferentes webs que poidan ter interese en materia de negocios. Por último, lembrar que estes seminarios non son, en termos estritos, unha novidade: a primeira vez que se organizaron foi en 2001, en 46 localidades galegas con 723 asistentes.

1.812 novas instalacións de ADSL no mes de marzo

O número de liñas de acceso a Internet de alta velocidade ADSL existentes en Galicia aumentou no mes de marzo en 1.812 novas instalacións, con respecto ó mes anterior, segundo os comunicados periódicos que a Asociación de Internautas (AI) elabora ó respecto. Deste estudo presentado polo colectivo que preside Víctor Domingo a raíz de cifras ofrecidas polas operadoras se extraen os seguintes datos de interese: no terceiro mes do ano en curso había na nosa comunidade un total de 38.769 liñas dixitais asimétricas, concentradas nas provincias da Coruña (16.240) e Pontevedra (14.968). Lugo, con 3.862 e Ourense, con 3.699 conexións de banda ancha, sitúanse nun plano baixo a nivel das porcentaxes nacionais, por detrás de gran cantidade de provincias, pero tamén por diante (tamén hai que dicilo) de Ávila, Cuenca, Zamora ou Teruel. Na cabeza de España sitúanse Madrid e Barcelona, a primeira con 236.601 instalacións e a segunda con 225.194. Polo que se refire a datos xerais de todo o territorio nacional, dicir que o número de liñas ADSL acadou a cifra de 1.136.116, o que representa un incremento de 60.737 conexións en relación a febreiro. Como en anteriores meses, os datos poden ser interpretados de múltiples maneiras, dependendo dos niveis que cada lector/usuario considere que son os desexables no que se refire a novas instalacións.

Lonxas do novo século, a subhasta tranquila



Un total de vinteito lonxas, distribuídas por todo o litoral galego, dispoñen xa na actualidade do sistema automatizado para as subastas de peixes e mariscos, que a Consellería de Pesca e Asuntos Marítimos vén implantando neste tipo de establecementos dende o ano 1999. Asemade, entre as previsións actuais do departamento autonómico, inclúese tamén a informatización doutras cinco lonxas máis proximamente, que son as ubicadas nas localidades de Ribeira, Cabo de Cruz, Fisterra, Ferrol e Muros. Deste xeito, o Plan da Xunta de Galicia para informatizar as subastas de produtos do mar esténdese xa a un total de 33 vilas costeiras; e o presuposto que se leva investido nel ascende, polo momento, a unha cantidade global de 2.868.956,94 euros. Aínda que no resto de lonxas do territorio español tamén se está procedendo á informatización do proceso da subhasta, hai que subliñar que Galicia destaca por se-la Comunidade pioneira na introducción dun innovador sistema que opera vía radio; mentres que o mecanismo que se está a implantar nas demais comunidades funciona por infravermellos. A principal vantaxe que ofrece esta nova tecnoloxía pola que apostou a Consellería de Pesca é a de garantir unha maior seguridade nas comunicacións entre vendedores e compradores, reducíndose case na súa totalidade a posibilidade dunha perda da conexión. Igualmente salientable é o feito de que este importante adianto tecnolóxico se estea a desenvolver, na súa totalidade, con tecnoloxía cen por cen galega, intervindo a Escola de Telecomunicacións da Universidade de Vigo no seu deseño.

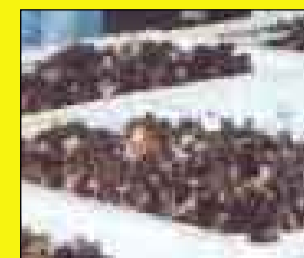
Vantaxes da automatización, baseada en tecnoloxía cen por cen galega

Entre os avances que supón a automatización das subastas, destaca a posibilidade de realiza-la compra e a venda de peixes e mariscos a distancia, sen que sexa necesaria a presenza física dos compradores na lonxa. O novo sistema permite obter información sobre as poxas en tempo real, así como detelas, dando a correspondente orde de compra, dende a oficina ou dende o propio domicilio. Asemade, estes sistemas automatizados contan cun mecanismo de previsión de arribo dos buques, polo cal os compradores poden recibir, vía Internet, unha información anticipada das chegadas previstas a unha determinada lonxa. O interese deste mecanismo radica nas enormes posibilidades que ofrece,

de cara a incidir positivamente na competitividade e de dotar dun valor engadido ás capturas que serán obxecto das poxas, o cal repercutirá, en última instancia, nunha mellora dos beneficios dos profesionais do sector. Pero ademais de potencia-la comercialización dos peixes e mariscos, os modernos sistemas automatizados facilitan tamén o labor administrativo e de xestión dos responsables das lonxas, xa que permiten integrar nunha única operación tódolos pasos que se tiñan que dar tradicionalmente nunha subhasta. Por outra banda, estas novas tecnoloxías ofrécenlles outro tipo de vantaxes ós compradores, como a de dispor de toda a información necesaria sobre a subhasta, facturas, guías de transporte e demais documentación, de xeito instantáneo e co máximo detalle. Ademais, os habituais conflitos na adxudicación dos lotes desaparecen, posto que, ó contrario do que acontecía nas tradicionais poxas a viva voz, non existe agora a posibilidade dun empate entre dous compradores.

A sala de loita contra a contaminación mariña, operativa en maio

Está previsto que a Sala de Operacións de Control, Salvamento Marítimo e Loita contra a Contaminación Mariña, deseñada pola Consellería de Pesca para a coordinación e o seguimento informatizado dos movementos dos medios dispoñibles -tanto vehículos, como embarcacións e helicópteros- estará operativa a partires de maio, incorporando un Sistema de Localización Automática, SILOC. Este sistema tecnolóxico, que se implantará cun presuposto de 247.292 euros, permitirá coñecer en tempo real o posicionamento xeoespacial de tódalas unidades, polo que poderá coordinarse e supervisar permanentemente o funcionamento operativo dos 72 vehículos, as 25 embarcacións, o remolcador de altura, o barco de apoio e os dous helicópteros adscritos a estas labores. O sistema está baseado en tecnoloxías GIS (Geographic Information Systems) e GPS (Global Positioning System). Admite múltiples formas e configuracións, monitoriza en tempo real a posición das unidades móbiles sobre un mapa de Galicia, xestiona bases de datos alfanuméricas e cartografía, dispón de cartografía dixitalizada de todo o ámbito de acción, e pode almacenar en bases de datos información relativa ás posicións das unidades así como das rutas realizadas.



“Coa incorporación das rulas de Riveira, Cabo de Cruz, Fisterra, Ferrol e Muros, o Plan da Xunta de Galicia para informatizar as subastas de produtos do mar esténdese xa a un total de 33 vilas costeiras; e o presuposto que se leva investido nel ascende, polo momento, a unha cantidade global de 2.868.956,94 euros”

“Entre os avances que supón a automatización das subastas, destaca a posibilidade de realiza-la compra e a venda de peixes e mariscos a distancia, sen que sexa necesaria a presenza física dos compradores na lonxa; novo sistema permite obter información sobre as poxas en tempo real, así como detelas”



Servicios de telecomunicación para todas las "Galicias"

"Esta red cuenta con más de 140 centros de comunicación estratégicamente situados, que prestan servicios a radiodifusores y a empresas de telefonía"

"Retegal dispone de una unidad de transmisiones vía satélite de última generación, con capacidad de enviar simultáneamente dos señales de vídeo y audio"



Joaquín Alonso
Ingeniero de Telecomunicaciones

La Xunta de Galicia, en el año 1985, ante la necesidad de dar cobertura a los servicios de radiodifusión y televisión de la Comunidad Autónoma a todos los ciudadanos, dada la difícil orografía del terreno, construyó su propia infraestructura de red de telecomunicación. Una infraestructura sobre la que fueron creando nuevas redes y servicios de telecomunicación innovadores en nuestro país, como la Red Oficial de Comunicaciones Móviles y la Autopista Galega da Información. Con el fin de obtener un mejor aprovechamiento de las infraestructuras y sus recursos, el gobierno gallego, en abril de 1998, acordó la constitución de una sociedad anónima, RETEGAL S.A., Redes de Telecomunicación Galegas. Retegal constituye, por tanto, una empresa cuyo objetivo es lograr el desarrollo de las redes y servicios de telecomunicación en nuestra Comunidad, favoreciendo la compartición de infraestructuras y reduciendo costes.

Retegal dispone en la actualidad de más de 140 centros de telecomunicaciones, estratégicamente situados, que prestan servicios tanto a radiodifusores públicos como privados, además de a operadores de telefonía. Estos centros se complementan con más de 700 microestaciones que hacen posible la cobertura en pequeñas áreas geográficas localizadas. Retegal lleva a cabo el mantenimiento y la gestión de estas redes: Red de Transporte y Difusión de la Radio Galega, Red de Transporte y Difusión de la Televisión de Galicia, Red Oficial de Comunicaciones Móviles (Red Trunking) e a Autopista Gallega de la Información (A.G.I.), que da servicio, entre otros, a las universidades gallegas, centros de investigación y organismos públicos; así como a empresas privadas.

De la idea hasta su explotación

Los servicios que Retegal presta, abarcan un amplio espectro capaz de cubrir todo el ciclo de vida de un proyecto: planificación, diseño, implementación y explotación. 1. Ingeniería: elaboración de proyectos, estudios y análisis. Direcciones de obra. Certificaciones radioeléctricas (R.D. 1066/2001). 2. Servicios de infraestructuras: cuenta con más de 140 centros de telecomunicación y más de 600 microestaciones en la Comunidad Autónoma de Galicia. 3. Transmisión y transporte de señales: Retegal pone a disposición de operadores y empresas su amplia red de transporte de señales con capacidades que van desde los 64 KBps a los 622 MBps. 4. Difusión de señales de radio y TV: la amplia Red de Difusión de Señales de Radio y TV de Retegal pone a disposición de los radiodifusores soluciones que reducen tanto las inversiones iniciales como posteriores tareas de mantenimiento y explotación. Esta red de difusión se completa con otra de transporte bidireccional de gran capilaridad en todo el territorio gallego. 5. Mantenimiento y explotación de redes: la cualificación y experiencia de su plantilla, así como los medios técnicos de que dispone, permite a Retegal asumir compromisos de explotación y mantenimiento de redes y servicios de telecomunicación al más alto nivel. Plantilla que está distribuida en seis unidades de explotación convenientemente equipadas y distribuidas por toda la geografía de Galicia. 6. Enlaces móviles terrestres: perfectamente equipadas, permiten establecer circuitos de conexión entre el lugar del acontecimiento y las instalaciones de sus clientes. 7. Enlaces móviles vía satélite: dispone de una unidad de transmisiones de última generación, dotada de sistema de edición de vídeo DVCPRO-50 con capacidad de transmisión de dos señales de vídeo con sus correspondientes audios

O gasto en I+D+i en Galicia: sobre catro rodas



“O sector de automoción gasta o dobre de recursos en investigación que o da madeira, cinco veces máis có da alimentación e sete cá industria naval”

“O Grupo PSA Peugeot Citroën inviste anualmente 1.500 millóns de euros en materia de desenvolvemento, a nivel internacional, o que vén a reflectir, aínda que sexa xenéricamente, o papel destacado do centro vigués no tecido económico galego”

A aportación da industria do automóbil é fundamental para sitúa-lo investimento en investigación e desenvolvemento de Galicia no 1 por cento respecto do seu PIB (obxectivo do Plan Galego de I+D+i 2002-2005), xa que neste momento o sector executa o 39 por cento do gasto en I+D na Comunidade autónoma. Esta é a principal conclusión extraída da ‘II Xornada de Especialización en Xornalismo Científico’ organizada pola Dirección Xeral de I+D+i da Consellería de Innovación da Xunta de Galicia, que nesta ocasión se celebrou no Centro Tecnolóxico de Automoción de Galicia (CTAG), coa presenza de Pedro Merino Gómez, director xeral de I+D; Vicente Aguilera, presidente da Sociedade de Técnicos de Automoción; Luis Moreno e Xurxo Torres, director xeral e director de Comunicación do CTAG, respectivamente; e Pedro Hortas, director de Comunicación do Centro de Vigo de PSA Peugeot Citroën.

Nestes momentos, Galicia é un referente mundial no que á industria de automoción se refire. Este liderato, sen embargo, contrasta coa posición que ocupa no *ranking* nacional e europeo no campo da I+D+i. Na Unión Europea o gasto medio en investigación e desenvolvemento ascende ó 1,9 por cento do PIB. En España, esta porcentaxe é do 0,9 por cento. Galicia está un pouco por debaixo desta media 0,7 por cento.

“O sector de automoción gasta o dobre de recursos en investigación que o da madeira e cinco veces máis có da alimentación”

No esforzo por logra-la converxencia, o papel desenvolvido pola industria da automoción é básico. Os últimos datos sobre o gasto en I+D+i dos sectores económicos galegos reflicten que a automoción representa un 39 por cento do total. Isto quere dicir que o sector do automóbil gasta o dobre en I+D que o sector da madeira, cinco veces máis có da alimentación e case sete veces máis cá industria naval.

Garanti-la competitividade

Fronte o parón que vive a industria de automoción en España, o sector en Galicia medra en emprego, en produción e en facturación. Sen embargo, esta situación privilexiada

non esconde a ameaza que supoñen os denominados países emerxentes. De aí a importancia que se lle concede ó desenvolvemento do I+D+i, tanto por parte do fabricante (PSA Peugeot Citroën) como por parte da Industria de Compoñentes.

“O Grupo PSA Peugeot Citroën inviste anualmente 1.500 millóns de euros en materia de desenvolvemento, a nivel internacional”

O Grupo PSA Peugeot Citroën inviste anualmente 1.500 millóns de euros en I+D+i. Aínda que estes datos son de ámbito internacional, dan unha idea do destacado papel do Centro de Vigo no tecido económico galego en xeral e da automoción en particular, en materia de investigación e desenvolvemento.

Ó esforzo realizado en I+D polas empresas galegas de automoción a título individual hai que engadi-lo reforzo que representa o Centro Tecnolóxico de Automoción de Galicia (CTAG). Este centro, inaugurado hai seis meses, é un exemplo de colaboración entre a Administración Pública e a iniciativa privada no desenvolvemento da I+D+i. A pesar da súa curta vida, CTAG está considerado coma un dos principais centros europeos de investigación e desenvolvemento. Nestes momentos, estanse a realizar unha vintena de traballos que teñen como denominador común a súa aplicación práctica. Isto é, aportar á industria galega de automoción maior competitividade a través da I+D+i que contribua ó seu reforzamento a nivel mundial.





Dende hai algún tempo detectáronse certos esforzos reseñables por parte dalgunhas administracións públicas en potencia-lo uso intelixente das novas tecnoloxías informáticas. Na seguinte reportaxe ímonos centrar nas iniciativas da Deputación da Coruña, que vén de inaugurar en Compostela cinco novas aulas cibernéticas, ademais da de Aguiño (Riveira), onde se habilitou un espazo no local da Confraría con 11 terminais. A todo isto hai que sumar as primeiras experiencias reais por conquistar unha xestión municipal a través de Internet, o que indica os camiños a seguir polas administracións, o que todos, independentemente do críticos que sexamos co poder, desexamos: máis axilidade, máis preto dos veciños.



Preténdese que os servizos electrónicos municipais (padrón, pago de taxas e tributos, consulta de expedientes) se consoliden nos 94 concellos de A Coruña

Aulas informáticas, coñecementos a pé de campo

As aulas informáticas, se son xestionadas correctamente, deberán axudar a consolidar unha mocidade galega máis competitiva. Máis acorde cos novos tempos: que ninguén de fóra nos diga cómo temos que manexar un ordenador e que, entre todos, consigamos poñernos á altura do resto dos europeos en niveis de uso das novas tecnoloxías. Así o entenden institucións públicas como a Deputación da Coruña, que vén de sumar cinco novos centros cibernéticos (de formación) ós que xa existen no territorio compostelán: os das asociacións Álvaro Cunqueiro, As Cancelas, Compostela Vella, Ponte do Romáño e Ponte Longo, cun total de 44 terminais e un presuposto de máis de 90.000 euros. Todas elas, ademais, formando parte dese total de 26 colectivos sociais da cidade beneficiados por estes equipamentos (xa se puxeron a disposición dos cidadáns 230 ordenadores). No termino de Riveira, na parroquia de Aguiño, tamén se actuou recentemente con moi similares intencións. De feito, procedeuse á apertura da aula informática municipal desta localidade (situada nas instalacións da Confraría de Pescadores), que consta de dous módulos, once terminais e o equipamento informático complementario, o que representa un investimento de 25.000 euros (do total de 2 millóns destinados polo órgano provincial no programa de aulas informáticas).

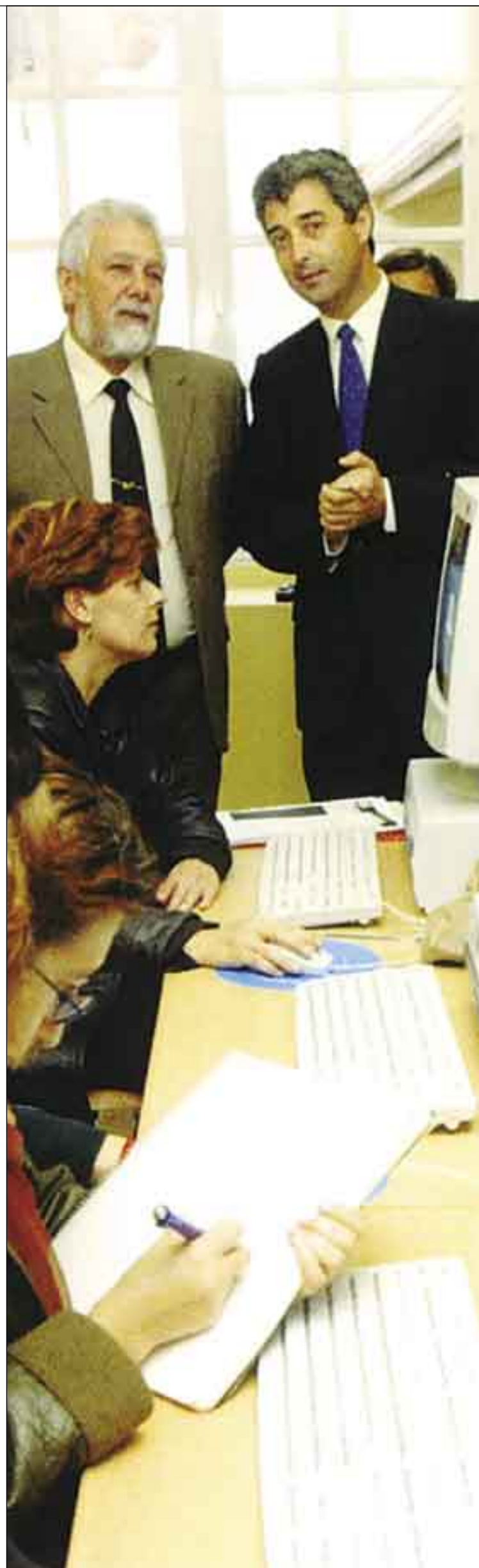
Mellora-la administración

Como xa dixemos, o obxectivo básico destes servizos gratuítos é o de divulgar e consolidar as linguaxes informáticas de última xeración, finalidade que coincide punto por punto coa dun dos programas da Deputación dos que máis se fala estes últimos meses, polo menos no eido das persoas que conviven co manexo das TIC: a xestión municipal a través de Internet. Esta iniciativa, como xa se fixo público a principios do ano en curso, xa está a dar os seus primeiros pasos, desenvolvéndose como experiencia piloto nos concellos de Betanzos, Sada e Miño, antes de estende-lo seu campo de actividade ó conxunto da provincia. Por certo que estas institucións públicas locais foron elixidas e non outras por varias razóns (que ninguén pense en decisións máis ou menos arbitrarias): criterios de dimensións na estrutura do concello (digamos de tamaño asumible) e proximidade xeográfica á Deputación.

O que se pretende é que a experiencia sexa dabondo positiva como para chegar ós 94 concellos de A Coruña. Entre os servizos que pon a disposición do cidadán este programa atopamos os seguintes: padrón municipal, pago de taxas e tributos, consulta de expedientes, solicitude de licencias urbanísticas e outros trámites similares. O que se busca, paralelamente, é unha mellora na xestión (non serviría de gran cousa apostar pola administración electrónica se se perde en axilidade e se gaña en complicacións técnicas), unha simplificación nos procesos de papelexo e, xa no eido interno, incrementar a colaboración entre concellos e facilitar o acceso á información que se manexa.

Sistemas integrados da primeira fase do programa:

1. Sistema de xestión de expedientes que permita a tramitación electrónica
2. Sistema de xestión do Padrón Municipal de Habitantes
3. Sistema de rexistro de entrada e saída
4. Sistema de consultas (web do cidadán) e informatización da xestión
5. Racionalización dos procedementos administrativos
6. Formación e asistencia técnica ós usuarios do sistema



“Galicia debe formar parte del núcleo avanzado de la sociedad de la información en Europa”



¿Cree que las administraciones públicas galegas se encuentran a un nivel óptimo en lo que se refiere a implantación y uso razonable de las nuevas tecnologías?

La Xunta de Galicia puso en marcha, a principio de los 90, una ambiciosa reforma administrativa que perseguía optimizar la gestión de recursos, potenciar el papel de Xunta en el desarrollo de Galicia y acercar la Administración al ciudadano. Aquella reforma sentó las bases necesarias para que se cuente, en la actualidad, con un sistema corporativo dentro de la Xunta que aglutina el conjunto de las principales relaciones de los ciudadanos con la Administración (el Sistema de Gestión de Procedimientos Administrativos) con más de 6 millones de expedientes tramitados y una Red Corporativa de Comunicaciones que une más de 2.500 ubicaciones. Ambos elementos conforman el núcleo de la e-Administración que la Xunta está desarrollando, para poner al alcance de ciudadanos, empresas y organismos públicos locales sistemas interactivos a través de Internet y utilizando la firma digital. Somos conscientes de que la Xunta de Galicia está en un buen nivel de uso de nuevas tecnologías, y promovemos ambos objetivos en otras organizaciones. Un ejemplo es Eido Local, que permite a los organismos locales de Galicia acceder a diferentes servicios integrados.

¿Y los ciudadanos? ¿se encuentran ellos en un nivel óptimo para recibirlas?

Si ya estamos inmersos en la oferta de servicios con nuevas tecnologías de la información, el objetivo es ampliarlos a los ciudadanos mejorando los canales de acceso a las mismas. Para ello contaremos con la aportación del Plan Galicia para facilitar el acceso de los ciudadanos y que contempla la inversión de más de catorce millones de euros en iniciativas de divulgación de uso de la Red. El Programa Internet en la escuela, dotado con 9,8 millones de euros, cuya duración está prevista hasta finales de 2005, se dirige a 337.000 alumnos y 1.385 centros educativos. El Programa Internet en las bibliotecas, con 0,9 millones de euros, comprende

a las 316 bibliotecas existentes en la región. Por último el Programa Internet rural, con una inversión de 3,5 millones, tiene por objeto instalar puntos de acceso público a la Red en zonas rurales o aisladas. Se beneficiarán de este programa 164 municipios. Falta todavía que se firmen los convenios para poner en marcha estos proyectos. El Plan Galicia contempla asimismo la renovación de las infraestructuras de telecomunicaciones rurales, para facilitar el acceso a la Red. Se espera que en el 2003 queden sustituidas el 86% de las líneas TRAC.

¿Se superaron suficientes barreras en lo que se refiere a la desconfianza natural de los gallegos acerca de las nuevas tecnologías, la incertidumbre del proceso administrativo?

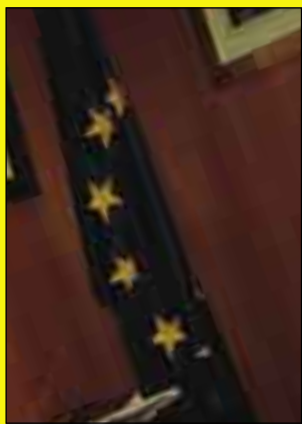
-La posición de los ciudadanos gallegos frente a las nuevas tecnologías y su uso por parte de las administraciones públicas ha estado en línea con los usuarios de las otras comunidades autónomas, si bien es cierto que al ser la Xunta de Galicia pionera en la utilización de estas tecnologías nos ha permitido adelantarnos y abordar el proceso de manera menos traumática. El acercamiento a los ciudadanos, la capacidad de escucharlos, la voluntad de permitir el acceso al público, de contemplar los servicios desde el punto de vista de los receptores, de captar sugerencias y reclamaciones, de informar al público, de ofrecer calidad, son algunas de las características del nuevo modelo de las administraciones gallegas. La Xunta se caracteriza por tener una infraestructura que se ha ido orientando progresivamente hacia el ciudadano.

¿Hasta qué punto son importantes las TIC para las dos partes?

La importancia de las TIC en la Administración es incuestionable; al igual que tampoco se cuestiona en los otros sectores de la sociedad. Desde el punto de vista interno de la Administración el uso de las TIC se plantea como la “herramienta” adecuada para transformar sus sistemas y

En el número anterior de Código Cero ofrecimos un estudio pormenorizado, para entendidos y no entendidos en la materia, de todos los servicios que las administraciones públicas gallegas ofrecen a través de Internet. Profundizamos pues en ese proceso de cambio a través del cual todo lo que antes era “cara a cara” en los trámites entre ciudadano e instituciones autonómicas o locales, y se llevaba a cabo en las propias oficinas de la Xunta, ahora es electrónico, igual de seguro, más rápido y, no menos importante, a distancia. A juicio de Álvaro Manuel Rodríguez Carballo, director xeral de Organización e Sistemas Informáticos de la Xunta, Galicia puede y debe formar parte de lo más avanzado de Europa en materia de uso de las nuevas tecnologías.





“Desde el punto de vista interno de la Administración el uso de las TIC se plantea como la “herramienta” adecuada para transformar sus sistemas y procesos tradicionales y adaptarse así a las nuevas necesidades demandadas tanto por los profesionales de aquélla como por los propios ciudadanos”



“Todos los agentes de la sociedad, ciudadanos, empresas y administración debemos aprovechar las posibilidades que los nuevos sistemas nos ofrecen para alcanzar una interrelación más ágil, eficaz y provechosa para todos”



procesos tradicionales y adaptarse así a las nuevas necesidades demandadas tanto por los profesionales de aquélla como por los propios ciudadanos. Todos los agentes de la sociedad, ciudadanos, empresas y administración debemos aprovechar las posibilidades que las TIC nos ofrecen para alcanzar una interrelación más ágil, eficaz y provechosa para todos.

¿Es cierto que la Xunta es pionera en hacer operativos unha serie de servicios vía nuevas redes de comunicación (hablamos de la tramitación de partes de accidente por Internet)?

La Xunta ha venido desarrollando proyectos innovadores que han sido después seguidos por otras administraciones. Algunas de estas iniciativas punteras son: el Sistema de Gestión de Procedimientos administrativos (SGPA), el Servicio de Respuesta Inmediata (SERI), el Registro de Contratistas, la Oficina de Tramitación Única de Industrias (OTU) y el Portal de los Ayuntamientos de Galicia. El proceso de *Administración Electrónica o virtual*, en el que nuestra comunidad se ha posicionado como puntera, persigue extender el concepto de organismo público como entidad prestadora de servicios, desde cualquier lugar y en cualquier momento. La Administración Autonómica de Galicia fue la primera en ofrecer a los ciudadanos la tramitación a través de Internet y con tarjeta electrónica, de los primeros procedimientos administrativos. En este sentido y con la puesta en marcha de la tramitación electrónica de expedientes con firma digital en el ámbito de la siniestralidad laboral en el año 2002, la Xunta de Galicia se convirtió en la primera institución autonómica española en el tratamiento telemático de esta información. Este proyecto de acercamiento de la administración al ciudadano permite remitir a través de Internet los partes de accidentes con y sin baja y de enfermedades profesionales por parte de las mutuas. En el ámbito no tributario fue uno de los primeros proyectos de tramitación electrónica con firma digital puestos en marcha en España desde la aprobación del Real Decreto Ley 14/1999, de 17 de septiembre, sobre firma electrónica. El proyecto de licitación electrónica a través de Internet con firma digital, pionero en España en el ámbito de la e-Administración, facilita y agiliza el proceso de licitación, apoyándose en el uso de las nuevas tecnologías.

En el número anterior de la revista Código Cero hablábamos de todo lo conseguido hasta el momento en la administración electrónica. Pero ahora nos interesa hablar, de nuevo, de los servicios puestos recientemente en funcionamiento y de lo que se pondrá en el futuro...

Uno de los últimos servicios de administración electrónica que estamos implantando es el SIPLEX, que es un sistema informático abierto cien por cien a Internet,

para la gestión completa de la contratación por medios telemáticos, desde la publicación de la licitación hasta la firma del contrato. Este sistema ofrece ventajas tales como evitar desplazamientos (obtener pliegos y presentar ofertas a través de Internet), elimina el uso de papeles, no se necesita presentar la documentación administrativa (sobre constitución de la empresa, apoderamientos, certificados), y sobre todo es un sistema seguro, ya que a través de la utilización de certificados digitales, asegura la identidad de quién presenta la oferta, y su capacidad legal para realizarla, imposibilita la lectura de las ofertas sin el consentimiento de los miembros de la mesa de contratación, y asegura que la oferta, una vez presentada, no pueda ser rechazada. Otro de los proyectos en los que estamos trabajando es el de Personalidad Administrativa Digital. Con este proyecto se trata de recoger en un sistema aquella documentación sobre el ciudadano que le permite interactuar electrónicamente con los organismos autonómicos, configurando su Personalidad Administrativa Digital (PAD). Esto supone una medida de racionalización de procedimientos evitando la reiteración en la presentación de documentos, así como la eliminación de una barrera importante para la implantación de nuevos servicios de administración electrónica.

¿Cuales son las perspectivas, ¿qué lo electrónico llegue a todos los niveles?

El mundo se está volviendo digital y Galicia no puede permanecer al margen de los efectos y oportunidades de estas transformaciones. Nuestra región puede y debe aspirar a largo plazo a formar parte del núcleo avanzado de la sociedad de la información en Europa y la obligación del Gobierno gallego es propiciar el estado económico, social y tecnológico necesario en Galicia para que se produzca esta evolución. Por esto los organismos públicos deben ser un referente en la aplicación de las nuevas tecnologías, debe ser el dinamizador que promueva la participación de todos los agentes implicados en la evolución social y empresarial, y el facilitador que cree las condiciones necesarias para este proceso de cambio en la sociedad gallega.

Y ya para terminar, ¿anima usted a nuestros lectores a llevar a cabo cualquier tramitación o consulta a través de estos nuevos canales de comunicación?

Efectivamente y les invito a visitar la *web* corporativa de la Xunta de Galicia desde donde pueden acceder a todos los servicios ofrecidos en la actualidad, así como recabar información sobre procedimientos, consultas, actividades de las instituciones autonómicas, turismo rural, etc.

Informe e-Barómetro Usuarios

Usos de Internet e o comercio electrónico por provincias



www.e-negociogalicia.com/observatorio

Máis presenza de Internet nas provincias atlánticas

En Galicia, o 17,6% dos cidadáns teñen acceso á Rede dende o seu fogar. Desglosando por provincias este dato, son as dúas provincias galegas con maior número de habitantes as que contan coa taxa máis grande de conexións. Pontevedra é a que ten máis usuarios conectados, un 18,8%, seguida moi de preto por A Coruña, cun 18,6%, Lugo, cun 15,2% e, no último posto, Ourense, cun 14%. É evidente, pois, a fenda aberta neste indicador entre as provincias atlánticas respecto de Ourense e Lugo.

Conexións a Internet no fogar	
A Coruña	18,6%
Lugo	15,2%
Ourense	14%
Pontevedra	18,8%

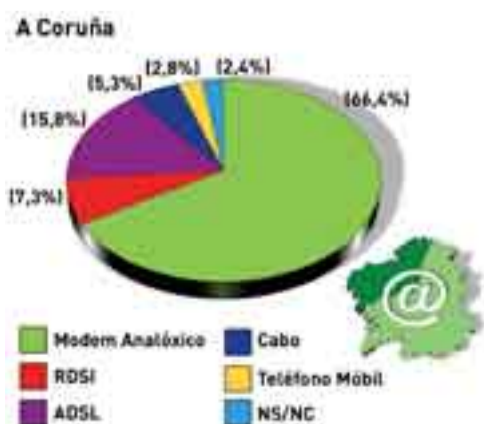


Formas de acceso a Rede: o módem aínda é o rei

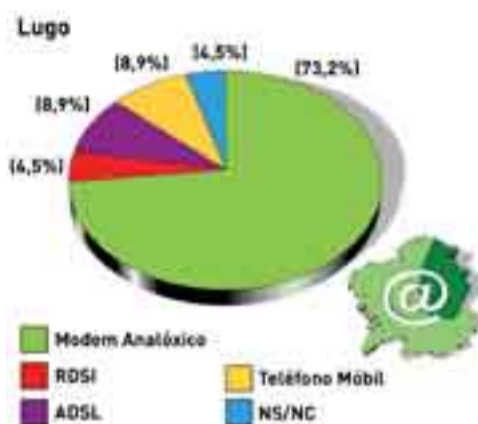
O 64,6% dos internautas galegos conéctanse á Rede dende un módem analóxico. Este é o método de conexión maioritario en cada unha das nosas provincias: para o 66,4% dos coruñeses, para o 73,2% dos lugueses, para o 66% dos ourensáns e para o 59,2% dos pontevedreses.

As liñas ADSL son a segunda forma de acceso máis elixida: é o método que utilizan o 13,5% dos galegos. Destos, o 15,8% pertencen á provincia de A Coruña, o 8,9% á de Lugo, o 22,7% á de Ourense e o 9,6% á de Pontevedra. O despegue da tecnoloxía de cabo e a súa boa aceptación en Pontevedra propicia que estea moi igualada coa conexión por ADSL. Na gráfica de Lugo comprobamos como, curiosamente, os lugueses utilizan medios de conexión a Internet "alternativos", como o móbil. Posiblemente, isto se deba á maior presenza do ámbito rural.

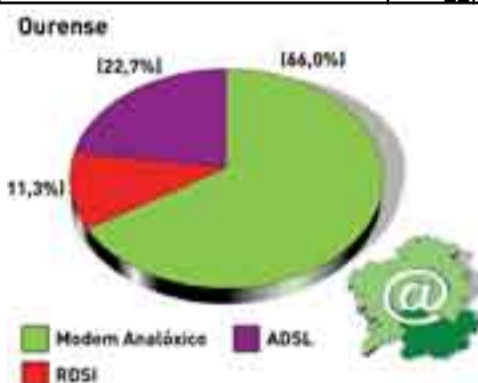
A CORUÑA - Formas de acceso á Rede	
Módem analóxico	66,4%
RDSI	7,3%
ADSL	15,8%
Cabo	5,3%
Teléfono móbil	2,8%
NS/NC	2,4%



LUGO - Formas de acceso á Rede	
Módem analóxico	73,2%
RDSI	4,5%
ADSL	8,9%
Teléfono móbil	8,9%
NS/NC	4,5%



OURENSE - Formas de acceso á Rede	
Módem analóxico	66%
RDSI	11,3%
ADSL	22,7%



PONTEVEDRA - Formas de acceso á Rede	
Módem analóxico	59,2%
RDSI	7,7%
ADSL	9,6%
Cabo	9,1%
Teléfono móbil	4,8%
NS/NC	9,6%



"Pontevedra é a provincia que máis usuarios conectados á Rede ten, cunha porcentaxe do 18,8 por cen, seguida moi de preto pola Coruña, co 18,6 por cento"

"Nas estadísticas de Lugo pódese ver cómo, curiosamente, os navegantes utilizan medios de conexión a Internet alternativos, como é o caso do móbil, o cal se pode deber a unha meirande presenza do ámbito rural, en comparación con outras provincias"

"A media galega dá como resultado que máis do oito por cen do total dos internautas do noso país mercou algunha vez por Internet en tendas de comercio electrónico; a metade dos cales proceden da provincia da Coruña"

"A meirande parte dos galegos que navegan pola Rede e que ademais se deciden a mercar on line gastan menos de 100 euros ó ano"

DATOS GALICIA
 ÁMBITO:
 Galicia.
 UNIVERSO:
 Fogares galegos.
 TIPO DE ENQUISA:
 C.A.T.I.
 A MOSTRA:
 Municipios de Galicia estratificados segundo o seu tamaño poboacional.
 TAMAÑO DA MOSTRA:
 925 fogares.
 SELECCIÓN DE ENTREVISTAS:
 Individuos que cumpriron 16 anos.
 ERRO MOSTRAL:
 Nivel de confianza do 95%.
 P - q. t3.50%
 (conxunto de Galicia)
 DATAS DE REALIZACIÓN:
 Ano 2002

O Centro de Competencias en Comercio Electrónico vén de poñer en marcha o seu Boletín de Novas de comercio electrónico. Esta iniciativa, pioneira en Galicia, consiste nun servizo de información gratuíto e aberto que chega vía e-mail ós seus subscritores os luns de cada semana.



A tarifa plana, opción maioritaria nas catro provincias galegas

O Informe e-Barómetro Usuarios (I), publicado no número 07 de e-negociogalicia, amosábanos o grande número de galegos, o 57,10%, que escollen a "tarifa plana" como plan de conexión. Este dato, analizado polo miúdo por provincias, reflicte os seguintes resultados: en A Coruña escollen a tarifa plana o 61,9% dos internautas, en Lugo, o 58,2%, en Ourense, o 56,6%, e en Pontevedra, o 51,1%. Con esta estatística na man, é evidente que os usuarios con tarifa plana son maioría, aínda que é curiosa a baixa cifra de internautas que empregan este sistema para conectarse á Rede na provincia de Pontevedra comparado, por exemplo, con Lugo.

Provincia	Porcentaxe
A Coruña	61,9%
Lugo	58,2%
Ourense	56,6%
Pontevedra	51,1%
Media galega	57,1%



A metade dos internautas galegos que mercan on line son coruñeses

A media galega dá como resultado que o 8,4% do total dos internautas do noso país mercou algunha vez por Internet en tendas de comercio electrónico. Destos internautas que mercan on line, a metade proveñen da provincia de A Coruña, un resultado lóxico, posto que tamén é unha das provincias galegas que conta con máis xente conectada á Rede. A continuación, atópase Pontevedra, onde se concentra o 32,1% dos internautas galegos que probaron o comercio electrónico, seguida de Ourense (10,7%) e, por último, Lugo (7,1%). De novo, a diferenza entre as provincias atlánticas respecto de Ourense e Lugo queda de manifesto.

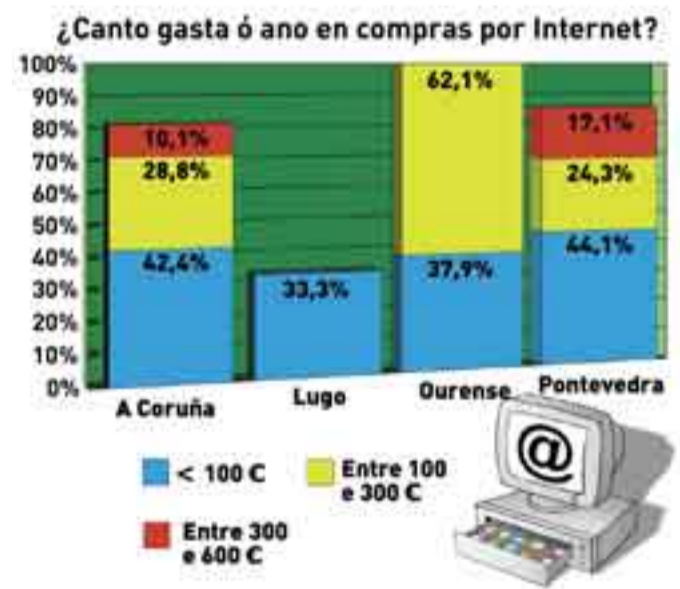
Provincia	Porcentaxe
A Coruña	50%
Lugo	7,1%
Ourense	10,7%
Pontevedra	32,1%



As compras de menos de 100 euros, as máis comúns

A meirande parte dos galegos que navegan por Internet e que ademais se deciden a mercar on line gastan menos de 100 euros ó ano. En A Coruña, un 42,4% gastan menos de 100 euros anualmente, en Lugo fano o 33,3%, en Ourense, o 37,9% e en Pontevedra, o 44,1%. É significativo que en Ourense, a pesar de ser a segunda provincia que menos compras electrónicas realiza, un 62,1% dos compradores on line fan un desembolso anual importante, de entre 100 e 300 euros, mentres que en A Coruña só o 10,1% dos clientes gasta esta cantidade, e en Pontevedra o 24,3%. As compras por riba dos 300 euros son as que menos se prodiganon en tódalas provincias galegas.

Provincia	<100€	100-300€	300-600€
A Coruña	42,4%	28,8%	10,1%
Lugo	33,3%		
Ourense	37,9%	62,1%	
Pontevedra	44,1%	24,3%	17,1%



Novo Boletín de noticias de comercio electrónico galego

Os contidos do Boletín céntranse no comercio electrónico en Galicia, pero tamén se tratan as novas de ámbito nacional e internacional relacionadas con este tema. Ademais, no Boletín inclúense as seccións "Iniciativa da semana", onde se difunden páxinas web galegas que realizan comercio electrónico, e "O dato", que ofrece as cifras máis significativas da realidade galega neste sector, a partir dos informes e-Barómetro que realiza o Observatorio do Centro de Competencias periodicamente. No Boletín tamén hai información sobre as actividades e novidades do Centro de Competencias. A subscrición ó Boletín de Comercio Electrónico pode facerse a través da páxina web: www.e-negociogalicia.com/registro/boletin/novo

